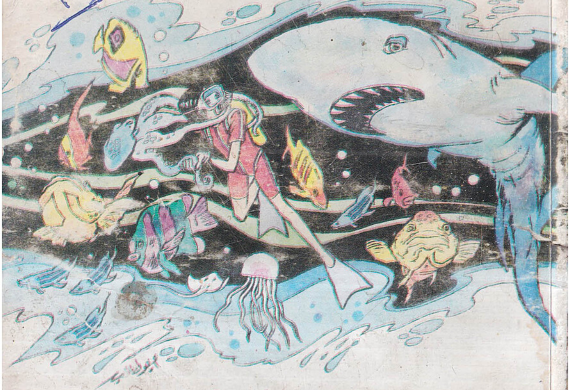
كتب الهلال للأولاد والبنات

١٠٣



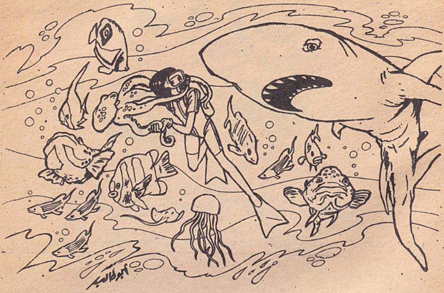
مغامرات في أعماق البحار

كتبه : د . منير الجنزوري •

الغلاف بريشة : محمد أبو طالب

رسوم : محمد التهامي

سلسلة العلوم
١٠ ديسمبر ١٩٩١ - العدد ١٠٣



مغامرات فى أعماق البحار

لماذا هاجم سمك القرش الغواصين الصغار وحكايات أخرى

كتبه: د. منير الجنزورى
الغلاف بريشة: محمد أبو طالب
رسوم: محمد التهامى





كتب الهلال للأولاد والبنات

تصدر عن مؤسسة دار الهلال

رئيس مجلس الإدارة

مكرم محمد أحمد

نائب رئيس مجلس الإدارة
والمدير العام

عبد الحميد حمروش

مديرة التحرير

نجيبة حسين

ماما نجيبة

صديقى .. صديقتى

يسعدنى أن أقدم لكم فى هذا اللقاء .. صديقا .. شاركنا رحلتنا الممتدة بيننا وبينكم عبر ١٠٣ كتب .. أى منذ ٨ سنوات .. هى مدة اصدار سلسلة كتب الهلال للأولاد والبنات .

عاش معنا معاناة العدد الأول .. كيف يخرج المولود الجديد .. من حيث الشكل والمضمون .. بصورة جديدة تختلف عن الموجود فى الأسواق والأهم من هذا كله .. سعر اقتصادى فى متناول كل الأطفال سواء فى المدينة أو القرية .. فى الحارة أو النجع .. سعر يناسب كل فئات الشعب .. وما ان طرحنا هذه الفكرة حتى بادرت نخبة من عباقرة مصر سواء من الكتاب أو الفنانين .. بتقديم انتاجهم المتميز بأجور زهيدة لا تناسب مكانتهم ، أما فنان مصر العظيم حجازى فقد تنازل عن أجره بالكامل ..





الذى تحول فيما بعد الى جوائز للمسابقات .

كان المولود الأول هو نوادر جحا .. تحكيها "ماما جميلة" ورسمها "بهجت عثمان" ، ولكى توضع هذه

الحكايات وتلك الرسومات فى اطار مبتكر يعجب كل الأطفال .. كانت هذه هى المشكلة .. لكنها لم تستمر طويلا فالحل جاء سريعا على يد .. وريشة .. وفكر .. الفنان العبقرى "محمد أبو طالب" .

و"محمد أبو طالب" هو المستشار الفنى لدار الهلال .. وهو صديقنا الثائر الذى أقدمه إليكم .. فهو ثائر من أجل الكرامة .. والفن .. والحق .. وعزة الانسان وآدميته .. فهو يرى ان الانسان قيمة كبيرة يجب الحفاظ عليها .. واذا كان موهوبا ، فيجب ان ترعاه ، ولا نقف حجر عثرة فى طريق موهبته وعطائه ، حتى لا نتخلف ، وحتى أيضا نتقدم فى مسيرتنا نحو مستقبل أفضل للبشرية .

وثورة "محمد" ثورة مترجمة على الورق والألوان ، فباستطاعته ان يقدم لك ألف فكرة وفكرة .. جديدة .. رائعة .. مشرقة .. مبتكرة ، ما ان تراها العين حتى يفصح اللسان بفرحة "ياه .. ما أجملها صورة" .

حكاية الشهيد "نبيل منصور"

والفنان المتميز "محمد أبو طالب" صاحب هذا الغلاف .. من مواليد بورسعيد ١٩٤٤ .. عاش طفولته فى أحضان بلدته التى احتلها الانجليز .. وكان يرى الجنود ذو الوجوه الحمر . يجوبون أرض وطنه ، ويسيطرون على كل شىء فيها .. الميناء .. الشرطة .. البنوك كل خيراتها لهم .. وسمع وهو ابن السادسة .. حكاية الطفل الشهيد "نبيل منصور" .. الذى استطاع أن يفجر معسكر للانجليز بمفرده ..

أحضر "نبيل" مجموعة من الأقمشة صنع منها كورا صغيرة وكان يبللها فى الجاز ويشعل فيها النيران ويلقى بها على المعسكر كان حماسه ضد الاستعمار مشتعلا رغم سنوات عمره العشر وتصور جنود المعسكر انهم يتعرضون لهجوم مسلح من مجموعة من الفدائيين ، وظل "نبيل" يرمى بالكور المشتعلة .. والمعدات فى المعسكر تنفجر الواحدة تلو الاخرى .. حتى اشتعل المعسكر بأكمله وعندما نفدت الكور التى معه ، مزق ملابسه وأكمل مهمته

وكانت مفاجأة عندما اكتشف جنود وضباط المعسكر ان الفاعل هو ذلك الطفل الصغير ، فافرغوا فى جسده الضئيل رصاصتهم علّهم يطفئوا نار اشتعاله وحماسه ضد الاستعمار .

لكنهم لم يكونوا يعلموا ان هذه الرصاصات اشعلت حماس كل شاب وكل طفل وكل كهل فى بورسعيد .

فى عام ١٩٥٦ .. كان "محمد" قد انتقل مع أسرته الى الاسكندرية والتحق باحدى مدارسها هناك وعلم ان بورسعيد تتعرض للعدوان الغاشم .. العدوان الثلاثى .. وعندما عاد الى بلده رأى بعينه الدمار الذى شمل البلد .. وملأت أذنيه حكايات كثيرة .. عن الضحايا وعن الفدائيين .. وعن بطولات خارقة لأفراد عاديين اشتعل حماسهم ووطنيتهم ضد الاستعمار ..

كان عمره آنذاك ١٢ عاما .. فذهب ووقف فى طابور المتطوعين يريد ان يشارك الفدائيين فى كفاحهم الشريف .. وتطهير أرضه من دنس الاستعمار لكن

طلبه هذا قوبل بالرفض لصغر سنه .

"حلم .. الرحيل"

كان حلم الفنان "محمد أبو طالب" أن يصبح عالما فى الكيمياء .. وقد سجل خلال سنوات دراسته تفوقا كبيرا .. غير انه فى الثانوية العامة مرض أول ليالى الامتحانات ، وعندما ظهرت النتيجة بكى .. علما بانه كان ناجحا .. لكن لم يعجبه هذا النجاح ، فطموحه وأحلامه بأن يكون متفوقا من الأوائل . وهكذا لعب القدر دوره .. والتحق بكلية الفنون الجميلة .. لكن عينه كانت هناك مع البواخر العملاقة التى تتمخطر على صفحة المياه الزرقاء فى هدوء .. داخل ميناء ديليسبس فى مدخل القناة .. فقد تحول حلم الكيمياء الى الابحار ، فكان يريد ان يلتحق بالهندسة البحرية ، ويجوب العالم كله .

لم يكتشف "محمد" قدراته بعد .. حتى عندما

امتحن الترم الأول فى كلية الفنون .. لكن عندما ظهرت النتيجة .. كان ترتيبه الأول على دفعته ، ولأن قضيته الأولى 'هى التفوق ، والتقدم .. فقد استمر فى دراسته ، فهذا النجاح كان بمثابة اشارة خضراء ان يستمر فى هذا المجال .. وهو يقول فى هذا :

"على كل انسان ان يتقدم فى عمله وان يبرع فيه .. ويتفوق فى ادائه .. وعمل أتقنه أفضل كثيرا من عمل له بريق ولا أستطيع ان أضيف اليه شيئاً .

رحلة فى بلاط صاحبة الجلالة

بعد ان حقق "محمد أبوطالب" تفوقا دراسيا فى كلية الفنون بدأ يتطلع الى العمل الصحفى . ويحلم بالعمل فى بلاط صاحبة الجلالة .. فهو يريد ان يختبر تأثير رسومه على الآخرين .. وكيف يستقبل الناس هذا الفن النابع من ذاته .. وخبراته .. ومشوار حياته .. فرسم فى مجلة "صوت الشرق" ١٩٦٢ ، ثم رسم كاريكاتير فى مجلة كانت تصدر عن معهد الموسيقى العربية الذى كان يرأسه فى ذاك الوقت الأستاذ "أحمد شفيق أبو عوف" ، ويرأس تحريرها الصحفى "اسماعيل يونس" ، ومدير تحريرها "أحمد عمر" ..

بعد ذلك تحول الى دار الهلال وكان الأستاذ الفنان المبدع "حلمى التونى" مستشارا فنيا لدار الهلال .. فاختبره .. ورأى فيه فنانا شابا مبدعا .. فقدمه الى مجلتى سمير وميكى عام ١٩٦٣ .

ومنذ ذلك الوقت بدا مشواره الفنى فى دار الهلال فعمل فى الاخراج الصحفى فى مجلة المصور .. ثم التحق ضابط احتياطى فى الجيش لمدة سبع سنوات .. حتى انتهت الحرب .. وحققنا نصر أكتوبر المجيد فى ١٩٧٣ .

العصفور الطائر

بعد ذلك أطلق لنفسه العنان وبدأ مشوار تحقيق الأحلام وسافر الى بلاد كثيرة .. فعمل فى مجلة "الدوحة" .. و"الحرس الوطنى" بالسعودية وغيرها .. وغيرها .

والفنان "محمد أبو طالب" أب لثلاثة من الأبناء هم "أحمد" بالتعليم الثانوى و"كريم" بالاعدادى و"باهر" ابتدائى .. وهو يقول دائما لابنائه : ان القراءة والدراسة والعلم والثقافة المتنوعة .. تصنع انسانا ناجحا فى عمله سواء فى الفن أو الأدب . أو الطب .. أو العلوم .. أو أى فرع من فروع المعرفة .

صديقى .. لقد استطاع الفنان المتميز "محمد ابو طالب" ان يحقق النجاح بارادة صلبة قوية .. وجعل من أحلامه فى طفولته وصباه وشبابه .. حقيقة ملموسة .. نشاهدها ونراها فى انتاجه الفنى الجميل .

والى اللقاء دائما مع كلمة جديدة .. وفكرة جديدة .

ماما نجيبة

غريبة .. غريبة

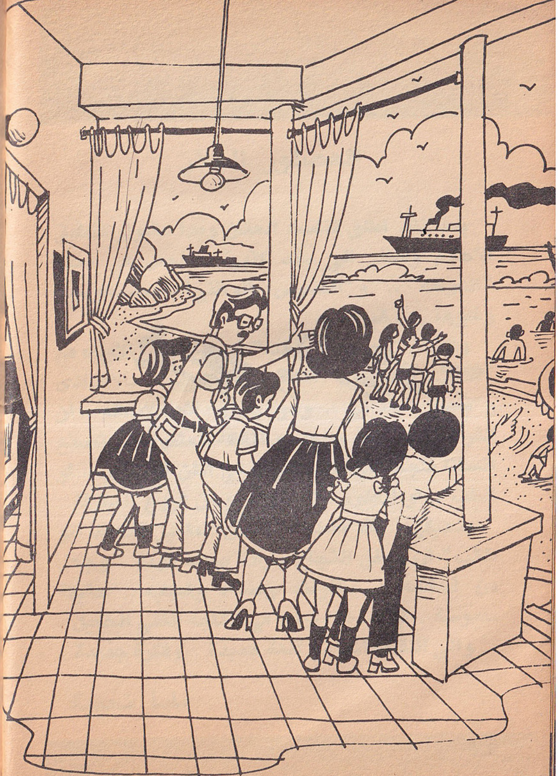
فى إحدى أمسيات الصيف جلس افراد الاسرة فى الشرفة يلتمسون نسمات الهواء ، لقد كانت شرفة منزلهم تطل على البحر فى الاسكندرية ، لقد جلس افراد الاسرة يتسامرون فى جو من المرح والسعادة .

لقد كانت الاسرة تتكون من الأب "حسام" والأم "أمل" والاطفال الصغار "معتز" و"سالى" و"نجوان" و"أحمد" .

كانت زرقة السماء تكون قبة تصافح مياه البحر عند مرمى البصر ، وقد بدى سطح مياه البحر بزرقته كأنه إمتدادا للسماء ، هذه تطفو عليها قطوف من السحب البيضاء ، وتلك تسبح على صفحتها موجات بيضاء تحاول ان تلاحق بعضها بعضا .

إن رؤية الاعين للبحر الواسع تترك فى نفس المشاهد أحاسيس ومشاعر تنفذ الى نفسه فتملأها بالصفاء والتأمل .

لعل ذلك ما جعل الأب "حسام" يسأل أولاده الأربعة سؤالا اراد أن يستكشف منه مدى إدراكهم لتعاظم أهمية البحار .



سأل الأب أولاده : هل لكم أن تذكروا أهمية مياه البحر ؟

أسرع "أحمد" فقال : إن مياه البحر هى التى تصل بين جهات الارض المختلفة .

قال "معتز" : إن مياه البحر يتبخر بعضها ويصعد البخار الى طبقات الجو ثم يتكثف ويسقط ليكون منابع الانهار التى نعتمد عليها فى الزراعة والشرب ، كما ان بعض المياه المتبخرة من البحر تسقط على شكل أمطار فتروى النباتات وتتجمع تحت الارض لتكون المياه الجوفية .

قالت "نجوان" : إن العلم توصل لطريقة يحول بها مياه البحر المالحة الى مياه عذبة وبذلك يمكن استغلال المياه فى الزراعة والشرب .

وقالت "سالى" : ان مياه البحار تحوى كنوزا من المعادن والاملاح وثروة عظيمة من الاسماك والكائنات الحية الاخرى التى يستفيد منها الانسان . كما أن مياه البحار تلطف حرارة الجو .

قالت "نجوان" مرة اخرى : لقد استطاع الانسان أن يحفر فى قاع البحار فى بعض المناطق للحصول على البترول ، مثل حقول بترول "بلاعيم بحرى" و"المرجان" فى خليج السويس بمصر .

إبتسمت الأم معبرة عن سعادتها باجابات اولادها وقالت لهم : احسنتم ياأولادى . وبينما افراد الاسرة فى مرحهم إذ سمعوا من على البعد صراخا وعويلا .. ان الصوت قادم من جهة البحر .. ان الاصوات تعلو ..

غريق ... غريق .. !!!

وقف افراد الاسرة مزعورين فى الشرفة يستطلعون ما حدث وابصارهم مشدوهة تجاه البحر .

ان الناس تتدافع فى اتجاه الشاطىء

صرخات هنا وهناك .. طفل غريق .. طفل غريق .. ان الوجوم والحزن باديان على وجه كل من شاهد الحادث . لقد غرق طفل صغير فى البحر !!

لماذا غرق الطفل ؟

غرق لأنه لا يجيد السباحة !!

قالت الأم "أمل" : - إنكم جميعا تهتمون بقراءة الكتب واستذكار الدروس ، ولكن لابد لكم ايضا ان تتعلموا مهارات تساعد على مواجهة المواقف .. عليكم ان تكتسبوا مهارات وتجارب عملية فى الحياة .. قال الاطفال .. سنبدأ بتعلم السباحة !!

قالت ماما "أمل" : أحسنتم يا أولادى !

المغامرون

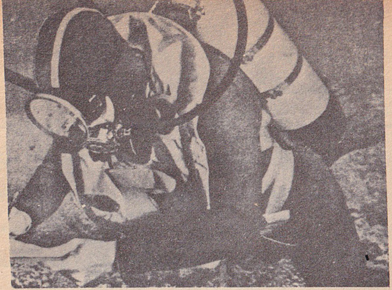
يقهرون البحار

قام بابا "حسام" بالحاق أودلاه "معتز" و"سالى" و"نجوان" ، و"أحمد" بأحد النوادى الرياضية التى تقع على شاطىء البحر لكى يتعلموا السباحة . فرح الاولاد بذلك كثيرا وحرصوا على الذهاب الى النادى فى المواعيد المحددة لتعلم السباحة تحت اشراف المدرب . لقد تمرنوا كثيرا وبذلوا جهدا كبيرا . انهم الان يستطيعون العوم ولا خوف عليهم من الغرق فى المياه . لقد سعدت ماما "أمل" بذلك ، ان اولادها الان لديهم خبرة بالسباحة .. لقد قهروا البحر ولم تعد ماما "أمل" تخاف عليهم من الغرق .

لم تكتف ماما "أمل" بذلك ، بل شجعت اولادها على تعلم الغطس فى النادى . واوضحت لهم ما فى هواية الغطس من متعة ، وقالت لهم ان الغطس سيفتح امامهم الاسرار ويريهم الغرائب فى عالم البحار .

قام بابا "حسام" بشراء مستلزمات وادوات هواية الغطس لكل من اطفاله الاربعة ، لقد اشترى لكل منهم حلة للغطس ، وزعانف جلدية





تساعد على الاندفاع فى المياه وقناعا للغطس واسطوانات للهواء المضغوط اللازم للتنفس تحت الماء متصل كل منها بمنظم ، وجهاز لقياس مقدار العمق تحت الماء ، وحقيبة اسعافات اولية ، والة تصوير بفلاش مناسبان للتصوير تحت المياه .

لقد قام الاطفال بالتدرب على الغطس فى النادى على شاطىء الاسكندرية . لقد كانوا كل يوم يتقنون الغطس اكثر ، ويحبون هذه الهواية اكثر واكثر .

ولكن البحر به عجائب من المخلوقات وغرائب من الأحياء !!

فما هى ياترى ؟

"ماما أمل" تصحب الأطفال إلى الأحياء البحرية

قالت ماما "امل" لأطفالها : ما رأيكم لو زرنا متحف الاحياء البحرية فى الاسكندرية لنشاهد المعروضات هناك ؟

هلل الأطفال فرحين بهذه الفكرة . وفى الصباح الباكر خرج الاطفال الاربعة ومعهم ماما "امل" ، وساروا معا على شاطىء البحر ، لقد غطت المياه رمل الشاطىء . ان الامواج تضرب فى الكتل الحجرية الضخمة الموضوعة بمحاذاة الشاطىء .

ان الهواء عليل ونقى وتفوح فيه رائحة البحر المنعشة . فيملأ صدور الاولاد بالبهجة والنشاط .

وصل الاطفال الى المتحف وكلهم شوق لمشاهدة ما يحتويه . لقد شاهد الاطفال عرضا لمرابى مائية تحوى عينات من الاسماك تسبح فى الماء ، كما شاهدوا اسماكا محنطة .

وكان من اطرف ماشاهده الاطفال نماذج من "عرائس البحر" والدلافين وهياكل الحيتان لقد شدت هذه الحيوانات انتباه الاطفال بشدة .

لقد قالت الام لاولادها : ان عرائس البحر



والحيتان والدلافين حيوانات ثديية مثل الابقار والقطط والارانب . ولكن عرائس البحر والحيتان والدلافين مكيفة للعيش فى الماء . وهى تتنفس الهواء الجوى بالرئتين وتلد وترضع اطفالها ، وذلك على عكس الاسماك التى تتنفس الهواء الذائب فى الماء بالخياشيم ، كما إنها تبيض ولا ترضع اطفالها .

قالت ماما "امل" لأطفالها : هل تذكرون البرنامج التليفزيونى "عالم البحار" ؟

صاح الاطفال بسرعة : نعم ، انه برنامج ممتع ومسلى ونحرص على مشاهدته ، اننا نحصل من خلاله على معلومات غزيرة ومفيدة ، كما نشاهد فيه الكثير من الكائنات البحرية ، واستطرد الاطفال قائلين : اننا نحب ان نشاهد الدكتور "جوهر" مقدم البرنامج ، ونحب ان نستمع اليه .

قالت الأم : ان مقدم البرنامج الاستاذ الدكتور "حامد جوهر" عالم بحار شهير ، وله دراسات علمية عظيمة عن الكائنات البحرية ومنها عرائس البحر ، ان عرائس البحر

حيوانات تأكل الاعشاب وتشبه الفيلة والابقار ، وليس لها اطراف خلفية ، ومن طريف ما يذكر عنها انها تمسك طفلها باحدى زائدتيها الصدريتين عند ارضاعه من اثديتها الموجودة فى منطقة الصدر فتشبه بذلك انثى الانسان ، ومن هنا شاعت تسميتها بعروس البحر !!

كان الاطفال يستمتعون بحديث ماما "أمل" عن عرائس البحر ، وكانوا يستمعون اليها باهتمام وشغف .

استكملت ماما "امل" حديثها فقالت : اما الحيتان فهى عمالقة المخلوقات جميعا ، ان اصطياد حوت واحد يمثل ثروة كبيرة ، حيث ان هناك استخدامات متعددة للحمه وشحمه . وكما سبق ان قلت فإن الحيتان هى اكبر المخلوقات حجما واثقلها وزنا . فمثلا الحوت الازرق يصل طوله الى ثلاثين مترا ، ووزنه الى ١٢٠ طنا ، اى مايوازى وزن ٢٠ فيلا مجتمعين !! والحيتان رغم ضخامتها فإن بعضها يتغذى على الكائنات الدقيقة فقط "البلانكتون" . وتقع فتحتى الانف لها او فتحة

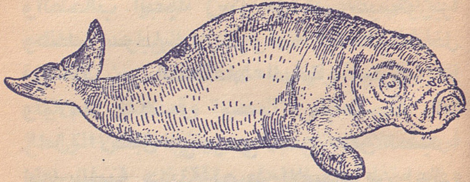
واحدة أحيانا عند خلف الرأس تفتح فى السطح الظهرى ، ويندفع خلالهما هواء الزفير الى الخارج فيدفع بماء البحر الى اعلى فى شكل نافورة . وكثيرا ما يستدل على مكان الحوت فى البحر من ظهور هذه النافورة .

وبعض الحيتان ليس لها اسنان حيث تستبدل بعدد كبير من الالواح القرنية "البالين" مرتبة فى شكل الواح متوازية تتدلى من الفك العلوى لتعطى عددا ضخما من الزوائد الشعرية الشكل التى تسمح بخروج الماء من الفم ولا تسمح بفقد الاحياء الصغيرة المقتنصة بالهروب . ويشتهر الحوت القتال "اورسيناس" بشراسته لدرجة انه كثيرا ما يهاجم حيتان اكبر منه فى الحجم ، ويصل طول الذكر الى ٩ امتار .

اما الدلافين فهى من اقارب الحيتان وتتميز بذكائها ولهذا تستخدم فى بعض العروض المسلية .

خرجت ماما "أمل" واولادها من المتحف بعد ان قضوا فيه وقتا ممتعا ومفيدا ، واتجهوا





للسير على شاطىء البحر . لقد اوضحت ماما "أمل" لابنائها ان الكتل الخرسانية الضخمة الموجودة على الشاطىء وضعت لتصد موجات البحر وتحمى الشاطىء من ضربات المياه حتى لا يتآكل . كما لاحظ الاطفال الاربعة كميات كبيرة من الطحالب فى ماء البحر ، وشاهدوا بعض العمال يجمعون هذه الطحالب تحت اشراف مهندس شاب اسمه "محمد" .

سألت "سالى" المهندس "محمد" قائلة : لماذا تجمعون هذه الطحالب ؟

قال المهندس "محمد" : الطحالب مخلوقات

نباتية يوجد منها فى البحر المتوسط امام شواطىء مصر طرازين هما الطحالب الحمراء (مثل طحلب بتروكلاديا وطحلب جراسلاريا) والطحالب البنية (مثل طحالب سيستوزيرا وطحلب سرجاسوم) ، وهذه الطحالب تدخل فى كثير من الصناعات الهامة . شكرت الام واولادها المهندس "محمد" ، ثم صحبت ماما "أمل" الاطفال الى مرسى لاحدى سفن الصيد ، انها سفينة حديثة لصيد الاسماك من اعالى البحار ، لقد قالت ماما "أمل" لاطفالها : ان صيد السمك فى العصر الحديث يحتاج الى علم ودراسات متنوعة عن طرق الصيد المناسبة ودورة حياة الاسماك وسلوكها وهجرتها وطبيعة التيارات المائية ودرجة الحرارة وعمق المياه وطرز الكائنات الحية الاخرى التى تعيش فى المياه . ان العلم كما يساعدنا على الاستفادة من الثروات على اليابسة فانه يساعدنا ايضا على حسن استغلال ثروات البحر .

اخذت ماما "أمل" اولادها بعد ذلك الى

منطقة "المكس" ليشاهدوا احدى الملاحات . لقد شاهد الاطفال كيفية استخراج ملح الطعام من ماء البحر بالتبخير بحرارة الشمس فى احواض خاصة قريبة من البحر .

اخذت ماما "أمل" اولادها الى احد المطاعم القريبة ليتناولوا طعام الغذاء . ان المطعم يطل على شاطىء البحر ، وقد اتاح لهم ذلك فرصة الاستمتاع بمشهد رائع للبحر الواسع وهم يتناولون الطعام ، لقد لاح فى السماء سرب من الطيور تعلقت به عيون الاطفال . وفى جانب اخر من السماء ظهر احد الطيور وهو يندفع كالسهم فى اتجاه مياه البحر ليغطس فيها برأسه ثم يخرج من الماء وقد التقط فى منقاره احدى السمكات التى سرعان ما ابتلعها . لقد اثار ذلك المشهد الاطفال كثيرا !!

قالت ماما "أمل" للاطفال : ان فى مصر كثير من الطيور المائية التى تتغذى على الاسماك والحيوانات المائية الاخرى ، وكثيرا منها يتواجد عند بحيرة المنزلة وكذلك عند شاطىء منطقة الاسكندرية مثل طيور الرفراف والنكات

وَاللقلق الاسود وابو مركوب والبلشون والبشروش والغر والاجاج والبجع الابيض .

ثم حدثتهم ماما "أمل" عن طائر "السمان" الذى يأتى مهاجرا من الشمال الى الجنوب فيمر بمصر فى شهور سبتمبر واكتوبر ونوفمبر ، ثم يعود الى الشمال مرة اخرى مارا بمصر فى شهرى مارس وابريل ، وفى اثناء تواجده بمصر يتم صيد كميات كبيرة منه خاصة على شاطىء البحر المتوسط وذلك بواسطة الشباك ، حيث يقدم كطعام فى بعض المطاعم او يصدر الى الخارج .

لقد شعر الاطفال بالراحة والسعادة فى نهاية هذه الجولة مع ماما "أمل" فقد شاهدوا وعرفوا كثير من الاشياء . لقد عزموا على ان يعرفوا كل يوم عن البحر اكثر واكثر .

وبينما هم عائدون لاحظ الاطفال ان مياه البحر قد تراجعت وان مساحة كبيرة من الشاطىء الرملى ظهرت بعد تراجع المياه !!

سأل "أحمد" ماما "أمل" : اين ذهبت المياه التى كانت تغطى الرمال فى الصباح ؟

قالت ماما "أمل" : ان المياه التى انسحبت من هنا ذهبت لتغطى الشاطىء فى مكان اخر ، ولو جئنا الى هنا بعد بضعة ساعات لرأينا الشاطىء قد غطته المياه مرة اخرى !! ان صعود المياه تجاه الشاطىء يسمى "مد" بينما حركتها بعيدا عن الشاطىء يسمى "جذر" .. ان السبب فى المد والجذر هو القمر !! فالجهة المواجهة للقمر مباشرة ، والجهة المقابلة لها (اى المناطق التى على خط واحد مع القمر) يتعرض ماء البحار فيهما لجاذبية القمر ، مما يجعل مستوى المياه يرتفع مغطيا الشاطىء ، بينما يهبط مستوى المياه فى المناطق التى ليست على خط القمر (اى على جانبى الخط السابق) وبما ان الارض تدور حول نفسها مرة واحدة كل ٢٤ ساعة ، فإن المياه عند كل موقع فى البحار تتعرض لفترتين من المد وفترتين من الجذر كل ٢٤ ساعة .

استمع الاطفال الى حديث ماما "أمل" عن المد والجذر باستمتاع وانتباه ودهشة .

لقد استفاد الاطفال كثيرا من صحبة ماما

"أمل" وعاد الجميع الى المنزل وهم سعداء .. والبحر يشغل عقولهم !

ولكن هل ستحدث لهم مفاجآت ؟

الكابوريا تقبض على "معتز" .. والقناديل تلسع "سالى"

اليوم اتفق الاطفال الاربعة على الغطس لأول مرة بعيدا عن الشاطىء ..

لقد اتفقوا مع خبير فى الاحياء من متحف الاحياء المائية ليرافقهم فى مغامرتهم الاولى ، انه الدكتور "راشد" .

لقد استقلوا جميعا قاربا بخاريا الى عرض البحر ، ان قلوب الاطفال تدق بسرعة ، ان البحر واسع وعميق وهذه اول مرة يغوصون فيها بعيدا عن الشاطىء

ولكن الاطفال الاربعة كانوا شجعانا ، لقد كانوا يؤمنون بان الحياة نشاط وحركة ، الحياة تجارب مستفادة ، الحياة حب للمعرفة ، لقد شجعهم الدكتور "راشد" وحدثهم عن الكثير مما سيرونه فى البحر بعد قليل .

وبعد اكثر من ساعة ، اوقف الدكتور "راشد" محرك القارب . ان الدكتور "راشد" لن يقفز معهم الى الماء ... إنه سيبقى فى القارب ممسكا باربعة حبال غليظة تصله بالاطفال وهم تحت الماء ، ان لدى الدكتور "راشد" فى القارب معدات الاسعافات الاولية . كما ان كل



طفل معه ادوات الغطس كاملة .

* * *

صاح "معتز" : أنا اريد ان اقفز اولا .. فقالت له "نجوان" : انت أصغرنا يا "معتز" ، وستكون شجاعا حقا لو كنت انت البادىء بالقفز .

وفى لحظات قفز "معتز" فى الماء وسط تشجيع اخوته وصيحات اعجابهم .

وبعد برهة قليلة قفز "أحمد" ، وتلته "سالى" واخيرا قفزت "نجوان" .

لقد اصبح الاطفال الاربعة لأول مرة فى عمق البحر يغوصون بعيدا عن الشاطىء .

فرح الاطفال الاربعة ، وقضوا وقتا سعيدا فى عمق مياه البحر ، وحولهم الاسماك من كل نوع . لقد كانوا يتفاهمون معا باشارات متفق عليها بينهم . لقد قاموا بجمع بعض الحيوانات الصدفية من انواع مختلفة .

وبعد وقت قضاه الاطفال بين اللهو والمتعة تحت الماء اتجهوا الى القارب حيث ينتظرهم الدكتور "راشد" .

صعد الاطفال الاربعة الى القارب وهم يشعرون بالتعب . لقد تحدث كل منهم عن مشاعره وتجربته الخاصة فى فرح وثقة . ان القارب يتجه بهم الان صوب الشاطىء .

اخيرا وصل القارب الى الشاطىء ، هبط الاطفال الى مياه الشاطىء ، وبدأوا خطواتهم تجاه اليابسة .

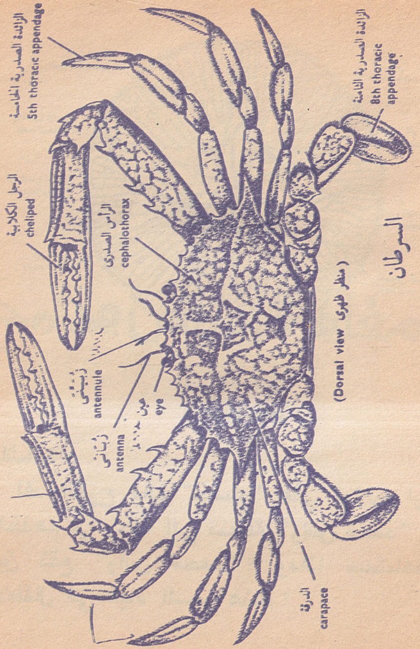
فجأة صرخ "معتز" !! وفجأة ايضا تعالت صرخات "سالى" !!

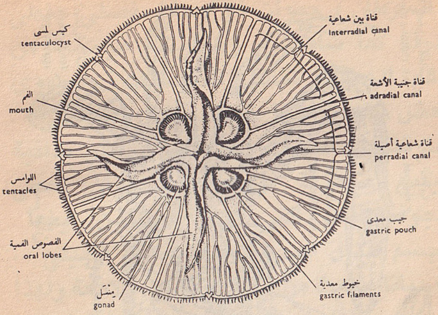
اسرعت "نجوان" لتستطلع امر "معتز" ، فوجدت ان أحد حيوانات الكابوريا "السرطان" قد قبض بكلابته على اصبع "معتز" ، وسارع "احمد" الى "سالى" فوجد على جسمها لسعات حمراء .. انها لسعات قنديل البحر !!

قام الدكتور "راشد" بانتزاع اصبع "معتز" من كلابة حيوان الكابوريا ، كما قام بقتل قنديل البحر ، واسرع باستخدام معدات الاسعافات الاولية ليداوى "معتز" و"سالى" .

لقد هدأ الاطفال الان واستعادوا سعادتهم وشكروا الدكتور "راشد" خبير البحار .

قال الدكتور "راشد" : ان الكابوريا (السرطان) حيوان ذو جسم مفصلى مغطى بدرقة كما شاهدتم ، وهو يتبع مجموعة من عالم الحيوان تسمى المفصليات .. ويهوى بعض الناس اكلها خاصة سكان الشواطىء .
اما قناديل البحر ، فهو حيوان اكثر بدائية ويتبع مجموعة من عالم الحيوان تسمى الجوفمعويات التى منها المراجين ايضا .
وجسم قنديل البحر هلامى يشبه "الچيلى" ، واحيانا ينبعث من القناديل اضواء لامعة ولهذا سميت بالقناديل ، واذا تجمعت منها اعدادا كبيرة فى البحر ، ظهرت المياه متلألئة بأضواء هذه الحيوانات . وتزود اجسام هذه الحيوانات بخلايا لاسعة تنطلق مخترقة جسم الفريسة او العدو . وهذه الحيوانات لا تؤكل بالطبع .
استمع الاطفال الى حديث الدكتور "راشد" باهتمام شديد ، ثم عادوا الى منزلهم .
استقبل الاب "حسام" والام "أمل" الاطفال الاربعة .. لقد كانا سعداء بأول مغامرة قام بها أولادهم . لقد قص الاطفال لوالديهما





قنديل البحر

ماشاهداه .

لقد اقترح بابا "حسام" على اولاده ان يأخذهم فى رحلة الى منطقة "رأس محمد" . اين تقع "رأس محمد" ؟ وماذا سيشاهد الاطفال فى مياه البحر هناك ؟

مغامرة فى رأس محمد

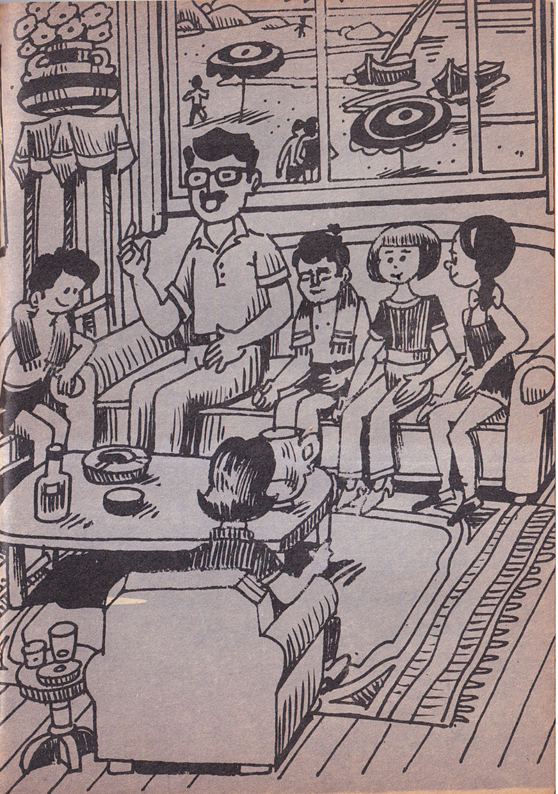
أخذ الأب اولاده الاربعة فى رحلة الى "رأس محمد" لقد اخذوا معهم ادوات الغطس .

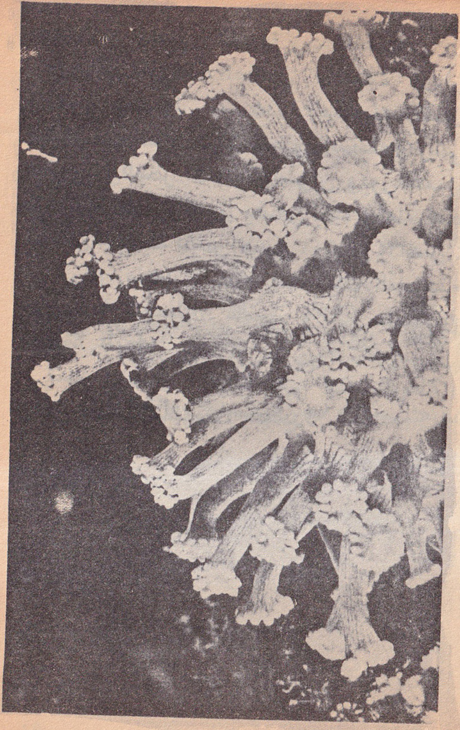
تقع "رأس محمد" فى شبه جزيرة سيناء ، وهى تطل على البحر الاحمر عند رأس المثلث المحصور بين خليج العقبة وخليج السويس الى الجنوب قليلا من خط عرض ٢٨ .

لقد شاهد الاب واولاده فى مياه "رأس محمد" مجموعة فريدة من الكائنات البحرية المتعددة . لقد شاهدوا من خلال المياه الصافية مجموعة من اجمل الاسماك الملونة والمراجين الفريدة فى اشكالها . ان "رأس محمد" تعتبر من اجمل مناطق العالم الصالحة للغطس ويفد اليها السياح من جميع انحاء العالم للاستمتاع بمناظرها الطبيعية الخلابة .

لقد مر الكثير من الوقت والاطفال يغوصون فى مياه "رأس محمد" ... لقد مر الوقت سريعا .. ان الاطفال يشعرون بجمال وروعة البيئة من حولهم .

عاد افراد الاسرة الى مقرهم فى المدينة





للاستراحة وبادر الاطفال بالقاء السؤال تلو السؤال على والدهم . انهم يريدون ان يتعلموا ويعرفوا .

قال الوالد "حسام" : إن "المراجين" حيوانات ذات اجسام لينة ، وهى من اللافقاريات (ليس لها عمود فقرى) ، وهى تفرز هياكل صلبة تكون شعابا ذات اشكال غاية فى التنوع والجمال ، وتمتد هذه الهياكل لمساحات كبيرة داخل مياه البحر الصافية لتشكل اية من ايات الجمال بالوانها الجميلة واشكالها البديعة ، ولاشك ان هذا يلقى مسئولية علينا .

استطرد الاب "حسام" قائلا : لقد كان لابد من حماية جمال الطبيعة فى هذه المنطقة ومناطق اخرى على البحرين الاحمر والابيض وكذلك فى نهر النيل بمصرنا العزيزة ، كان لابد من حماية الطبيعة والكائنات الحية فى هذه المناطق من اى عبث يؤدى الى تلويثها او تدميرها . ولهذا ، فإنه فى عام ١٩٨٣ صدر فى مصر القانون رقم ١٠٢ لتحديد سبع مناطق ممنوع فيها صيد الكائنات الحية او تلويث

بيئتها او تغيير ملامحها وخصائصها .
ويطلق على هذه المناطق "محميات" اى ان القانون يحميها . ان هذه المحميات تشمل مناطق بمحافظات شمال وجنوب سيناء ومرسى مطروح والبحر الاحمر واسوان وبورسعيد . ان تنفيذ هذا القانون يضمن بقاء ونماء هذه الاماكن الجميلة لتسر الاعين . وتمتع الانفس . ان "رأس محمد" احدى المحميات الطبيعية فى بلدنا الجميلة "مصر" والتى علينا ان نحافظ عليها .

شكر الاطفال والدهم على هذه الرحلة ، وعلى هذه المعلومات المفيدة .

القنفذ والمرجان

يهاجمان "سالى" و"نجوان"!!

وفى مغامرتهم التالية ذهب الأطفال الأربعة بمفردهم الى منطقة أخرى على أرض مصر ، إنها الغردقة .

الغردقة مدينة صغيرة تقع على شاطىء البحر الاحمر جنوب خليج السويس ، والى الشمال قليلا من خط عرض ٢٧ .

وفى الغردقة ، زار الأطفال المحطة البحرية للأبحاث التى انشئت فى عام ١٩٣١ بهدف اجراء البحوث العلمية على البيئة المصرية فى البحر الأحمر بما تحويه من صخور ومياه وكائنات حية .

لقد شاهد الاطفال معامل البحوث وبها الاجهزة العلمية ، وأحواض مائية كبيرة تربى فيها الاسماك حيث تأتى المياه الى هذه الاحواض من البحر مباشرة .

كما زار الأطفال الاربعة المكتبة العلمية للمحطة وما تحويه من كتب ومراجع علمية فريدة .

ذهب الأطفال الى احد الباحثين فى محطة الابحاث واسمه الدكتور "عبدالمنعم" - ودار



بينهم وبينه حديث علمى شيق . طلبت "سالى" من الدكتور "عبدالمنعم" ان يرافقهم فى رحلتهم فى مياه البحر الاحمر .

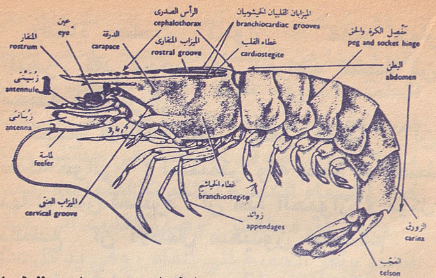
رحب الدكتور "عبدالمنعم" بطلب الاطفال . ووعدهم بمرافقتهم فى رحلتهم للغوص .

وفى الموعد المحدد ارتدى الجميع ملابس الغوص ومعهم معداتهم . وبينما هم سائرون على الشاطىء لفت الدكتور "عبدالمنعم" انظار الاطفال الى تجمعات سوداء من الرمال المتناثرة هنا وهناك على الشاطىء .

قال الدكتور "عبدالمنعم" للأطفال ، وهم يستمعون اليه فى انتباه شديد :

اننا لو حفرنا بأيدينا فى الرمال اسفل كل بقعة فاننا سنجد حيوانا يسمى "خيار البحر" ان جسمه اسطوانيا لينا يشبه ثمرة الخيار ، وهو يتبع مجموعة من الحيوانات تسمى "الجلدشوكيات" .

ان "خيار البحر" عادة ما يدفن جسمه رأسيا فى رمال الشاطىء ، هيا ، فليحفر كل منكم فى الرمال اسفل احدى البقع السوداء ، كى نرى



من منكم سيتمكن من اخراج حيوان "خيار البحر" .

تسابق الاطفال الاربعة فى الحفر ، وقد تصايحوا جميعا عندما احسوا ان ايديهم تمسك بطرف جسم لين . قال الدكتور "عبدالمنعم" : هيا فليحاول كل منكم الامساك بـ "خيار البحر" وجذبه بشدة الى الخارج . ان المهمة ليست سهلة ! لقد وجد الاطفال . ان حيوان خيار البحر يحاول أن يهرب .. بالاندفاع داخل الرمال اكثر فاكثر ، مما كان يزيد الامر صعوبة على الاطفال . ان جسم الحيوان كان لزجا ورخوا .

وفجأة صاحت "نجوان" .. هاهو خيار البحر ، لقد نجحت فى اخراجه سليما من مخبئه فى الرمال .

تجمع الاطفال حول "خيار البحر" ، ان طوله حوالى ٢٠ سنتيمترا وله فتحة فم تحيط بها لوامس قصيرة . ان هذا الحيوان لا يؤكل بالطبع ، ان الاطفال سعيدون بصيدهم .

وعلى شاطىء البحر شاهد الاطفال بعض الحيوانات الرخوة الملتصقة بالصخور . فقد شاهدوا حيوان (الكايتون) الذى يحمل على ظهره صدفه من ثمان صفائح ، وشاهدوا ايضا البطلينوس (الباتلا) الذى يغطى جسمه من الناحية الظهرية بصدفه مخروطية . لقد حاول الاطفال انتزاع "الكايتون والباتلا" من الصخور .

ترك الجميع الشاطىء خلف ظهورهم واتجهوا الى البحر . لقد صعد الجميع الى القارب الذى شق طريقه فى الماء . ولفت الدكتور "عبدالمنعم" نظر الاطفال الى نقطة هامة .

قال الدكتور "عبدالمنعم" ان الله خلق طرز كثيرة جدا من المخلوقات الحية ، ولكى يسهل للعلماء التعرف عليها ، قاموا باعطاء كل منها اسما علميا يعرف به الكائن الحى فى اى مكان فى العالم . وسوف استخدم فى حديثى معكم هذه الاسماء العلمية لعلكم تألفونها فيما بعد .

وبعد فترة طالت ، وصل القارب الى عرض البحر وقفز الجميع الى الماء ، وفى يد كل منهم طرف حبل يصله ببقية اعضاء مجموعة الغطس .

غاص الجميع فى الماء .. ان الماء صافى .. هاهى الاسماك حولهم ، وها هى النباتات فى كل مكان هنا وهناك .

ان النباتات المائية تكون غاز الاوكسيجين الذى يذوب فى الماء لتستخدمه معظم الحيوانات المائية فى تنفسها .

ان هناك مئات اخرى من الانواع والاشكال من نباتات وحيوانات لا يراها الاطفال فى الماء بسبب صغر احجامها ، فهى لا ترى الا اذا تم تكبير صورة كل منها باستخدام المجهر ، فلو

وضعنا قطرة من مياه البحر تحت المجهر لشاهدنا عددا من الكائنات الحية الصغيرة والعجيبة .

لقد شاهد الاطفال الكائنات الطافية والسابحة والقاعية ، ان كل منها مكيف حسب البيئة التى يسكنها .

نظر الاطفال حولهم فشاهدوا الاسماك الملونة والجميلة من كل شكل ولون ، كأن جلودها قد رسمتها ريشة فنان بارع .

لقد شاهدوا ايضا شعابا مرجانية متنوعة وذات اشكال جميلة ، وبعض انواعها تمتد لمسافات بعيدة ، ان من اشهر اجناس الشعاب المرجانية فى البحر الاحمر اجناس "اكروبورا" ، "بوسيلوبورا" ، "ستيلوفورا" ، "سريا توبورا" ، "بوريتس" ، "جونيوبورا" ، "فافيا" ، "جالاكسيا" ، كما شاهد الاطفال حيوانات شقائق النعمان ، وهى من اقارب المراجين .

لقد شاهد الاطفال ايضا الاسفنج ، ان الاسفنج طراز من الحيوانات البدائية تتخلله كثير من

القنوات والثقوب ، ويصطاده البحارة بغرض استخدام هيكله الليفى فى بعض الصناعات .

والاسفنج فى البحر الاحمر له الوان متعددة منها الاحمر والبرتقالى والبنفسجى والاصفر ، كما ان له اشكالا متعددة فمنه الكرى والفنجانى والقمعى والمتفرع وغير المنتظم الشكل .

لقد شاهد الاطفال ايضا كثير من الحيوانات البحرية الاخرى مثل "قنفد البحر" ، و"نجم البحر" و"ريشة البحر" ، وكلها تتبع مجموعة الجلد شوكيات مثل "خيار البحر" .



الأخطبوط «أوكتوبُس فلجارِس»
OCTOPUS VULGARIS

كما شاهدوا ايضا حيوانات مفصلية مثل "الجنبرى" "وجراد البحر" ، ان كثير من هذه المفصليات البحرية يتم اصطياده ويتغذى عليه الانسان حيث ان لها قيمة غذائية عظيمة .

لقد لاحظ الاطفال ان انواعا معينة من الكابوريا "السرطان" تعيش مصاحبة لانواع معينة من "المراجين" فى تلازم يثير الدهشة . فسرطان "ترابزيا" يصاحب "مرجان" "باسبلوبورا" ، وسرطان "تتراليا" يصاحب "مرجان" "اكروبورا" !!

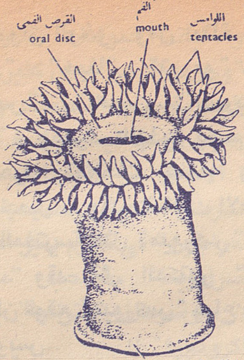
كما شاهد الاطفال اجناسا من "السرطان الناسك" الذى يتميز بأن جسمه يلتف داخل قوقعة فارغة لحيوان رخو ، وينتقل بها ، اى انه يسكن فى قوقعة من صنع حيوان آخر . ومن هذه السرطانات اجناس "دارداناس" ، "باجيورس" ، ويشاهد الاخير على الشواطىء وصدفته مغطاه تماما "بشقائق النعمان" التى توفر له الامان بخلاياها اللاسعة ويوفر لها هو الانتقال من مكان الى لآخر .

ومعظم القواقع لها صدفة حلزونية يختبىء

فيها الحيوان الرخو ، ومن امثلة هذه القواقع "تروكس" ، "جينا" ، "توربو" ، "نيريتا" ، "سترمباس" ، "لامبس ، "سبريا" "هكسا برانكس" ، ويعرف الاخير باسم "بديعة" ، وهو يتحرك بتموجات جسمه ولونه أحمر قرمزى جميل . وقد شاهد الاطفال بعض القواقع المفترسة مثل "ميوركس" ، "اولقا" . "بوزيا" . وقد قال الدكتور "عبدالمنعم للأطفال ان قوقع "ميوركس" يباع ويؤكل لحمه فى السويس .

أما الحيوانات المحارية فلها هيكل خارجى يتكون من مصراعين مثل الجنس المعروف عند عامة الناس باسم "ام الخلول" . ويدفن الحيوان نفسه عادة فى الرمال والطين . ومن امثلة المحاريات التى شاهدها الاطفال ، "ذوزنيا" ، "تللينيلا" ، "جارى" ، "دوناكس" "ماكنزا" ، "جافراريم" .

ومن أطرف الرخويات التى شاهدها الاطفال فى مياه البحر الاحمر حيوان "الاخطبوط" وحيوان "السيبيا" (السبيط) .



و"للأخطبوط" ثمانية اذرع ، ويزود كل ذراع بعدد كبير من الممصات ، ان هذه الاذرع ، والممصات تعطى الاخطوط قدرة كبيرة على الامساك وشكلا فريدا ومخيفا ، وللاخطبوط اعين تشبه تلك الاعين الخاصة بالانسان ، اما "السيبيا" فلها عشرة أذرع ، وهى تستعمل احيانا كغذاء للانسان . وتوجد بداخل جسمها درقة خفيفة ، وتجمع هذه الدرقات وتباع فى الاسواق لبعض الاستخدامات ، كما يزود جسم "السيبيا" بغدة تفرز سائلا لونه داكن كالحبر ،

ولذلك يسمى الحيوان احيانا باسم "الحبار" ، وعند الخطر تطلق "السيبيا" هذا السائل فى ماء البحر مما يجعل المنطقة المحيطة بها معتمة ويسهل هروبها من عدوها . ومن الغريب ان السيبيا تسبح الى الخلف بقوة اعتمادا على اندفاع المياه من فتحة فى جسمها . وهى حركة تشبه تلك الخاصة بالمحرك النفاث . كما يتحرك الحيوان ايضا حركة هادئة الى الامام بفعل تموجات الزعنفتين الجانبيتين . ومن الطريف ايضا ان "السيبيا" لها قدرة فائقة على تغيير لونها .

وقد شاهد الاطفال ايضا فى مياه البحر الاحمر طرزا عديدة من الديدان البحرية وثعابين السمك مثل جنس "جمنوثوراكس" .

وبينما الاطفال يلهون فى الماء ، صرخت "نجوان" ، لقد اصابتها اشواك احد اجناس القنافذ البحرية السامة المسمى "اكينوتركس" .

شدت "نجوان" الحبل تطلب النجدة من اخواتها ، فعرف الجميع انها فى خطر وتطلب

النجدة !! فاندفعوا جميعا فى اتجاهها بسرعة ، ولسوء الحظ اصطدمت "سالى" بالشعاب المرجانية مما سبب لها جروحا ، وايضا اصابتها لوامس مرجان "ملليبورا" اللاسعة والسامة !!

ان "نجوان" و"سالى" مصابتان .

وعلى الدكتور "عبدالمنعم" والصغار "احمد ومعتز" انقاذهما !

زيزى ودينا

تتجولان فى المدينة !

فى المساء ، اتفق الجميع على زيارة سوق مدينة الغردقة ، وفى السوق كانت الشوارع والمحلات مزدحمة !!

ان المحلات هنا تبيع تحف ومشغولات فنية من هياكل بعض الحيوانات البحرية .

فهذا مصباح للطاولة (اباجوره) مصنوع من جلد سمكة ونجم البحر ، وهذا العقد مصنوع من هيكل عدد كبير من القواقع الصغيرة ، وهذه تحفة من الخشب المرصع بالاصداف .

وبينما الأصدقاء ينتقلون من محل لاخر ، تعرفوا على طفلتين جميلتين ، انهما الطفلتان "زيزى" و"دينا" . لقد كانتا هما ايضا تتجولان فى المدينة .

لقد سعد الأطفال بالتعرف على "زيزى" و"دينا" ، انهما تهويان حب الاستطلاع ايضا ، كما تحبان البحر ، لقد قامت صداقة بين الاطفال الاربعة و"زيزى" و"دينا" . لقد سعد الجميع بهذه الصداقة . لقد اصبح عدد الأصدقاء الان ستة ، ان الصداقة شىء جميل .



لقد استمتعوا جميعا بجولتهم فى سوق المدينة وقرروا ان يصنعوا بانفسهم ادوات وتحف من حيوانات البحر كتلك التى شاهدوها فى سوق المدينة !!



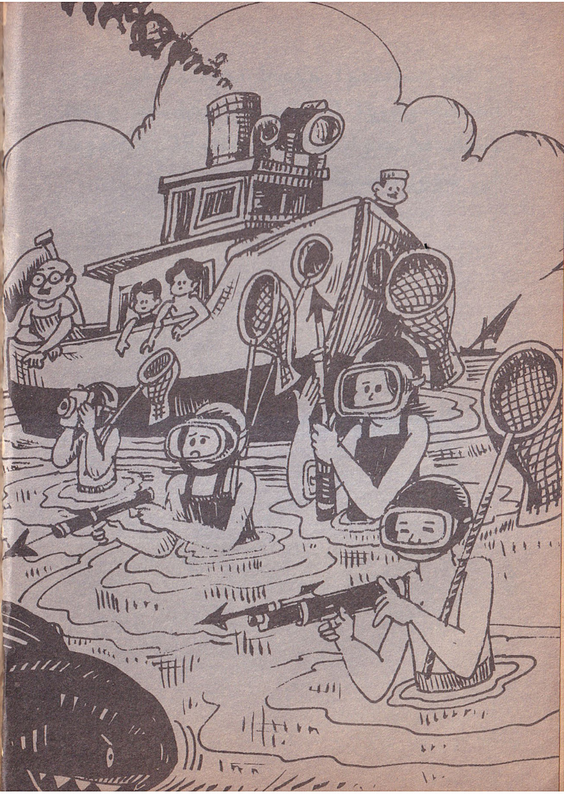
القرش المفترس
يهاجم الغواصين الصغار !

اتفق الأصدقاء مع الدكتور "عبدالمنعم" على تخصيص رحلة فى مياه الغردقة لجمع عدد من اسماك الزينة وصيد كمية من الاسماك للاكل .

وفى الوقت المحدد استقل الجميع القارب البخارى الذى اندفع بهم الى عرض البحر ، ان الامواج عالية والرياح عاصفة . لقد تطايرت خصلات شعر "سالى" و"نجوان" هنا وهناك مع اتجاه الريح . ان الامواج تدفع القارب بشدة الى اعلى والى اسفل وترفع معها اصوات دقات قلوب الأصدقاء .

قفز الجميع الى المياه ، لقد كان مع كل منهم سلة شبيكة لجمع الاسماك ، والة تصوير ومجموعة من الحراب ، لقد اتفقوا على صيد الاسماك الكبيرة بالحراب .

لقد تعرف الأصدقاء بسرعة على بعض الاسماك وهى تسبح فى الماء مثل "البورى" و"المرجان" و"التونة" و"البياض" و"الشعور" و"المحسن" . ان هذه كلها اسماك عظمية ، اى يتكون معظم هيكلها من العظم ،



وهى تتواجد بكثرة فى اسواق بيع السمك فى المدينة .

هاهو سمك "قشر" ، انه سمك يفترس الاسماك الاخرى . ان للسمكة من هذا النوع فم كبير وحلق يتمدد كثيرا فيشفط الماء بما فيه من فرائس كبيرة . ومن أشهر اجناس هذا الطراز من السمك جنسا يسمى "سيفالوفولس" .

هاهو سمك "اللبروس" ، ان جلد احد اجناسه المسمى "هاليكورس" يكون مربعات متبادلة الالوان فيعطى بذلك شكلا يشبه رقعة الشطرنج .

وهاهى اسماك ذات الوان زاهية ، لها بوز يشبه منقار الببغاء ، وهاهى اسماك اخرى ذات زعانف عريضة ومخططة وجميلة الالوان يطلق عليها اسم "الاسماك الفراشية" . واخرى يطلق عليها اسم "الاسماك الملائكية" ، انها جميعها اسماكا تصلح للزينة .

وهاهى سمكة "الباراكودا" التى رغم مايقال عن شراستها فانها لا تهاجم الغواصين .

وهاهى سمكة "اوستراكيون" ، او السمكة الصندوقية ، ان جسم هذه السمكة مزود بهيكل

يتكون من الواح عظمية تكون صندوقا تحت الجلد يحمى السمكة .

وهاهى سمكة "بلاتيسيفالاس" ، انها تشبه التمساح !!

كان الأصدقاء يستمتعون بهذا المعرض الطبيعى للاسماك وفجأة صرخت "نجوان" ، لقد امسكت بسمكة فاصابتها باشواكها السامة ، فاسرع اليها الدكتور "عبدالمنعم" وقام بمداواة الجرح ، وقال انها سمكة قط من جنس "بلوتوسس" !

لقد رأى الأصدقاء العديد والعديد من طرز الاسماك ، ونجح كل منهم فى تصوير واصطياد عدد من الاسماك ، لقد شاهدوا الاسماك الكبيرة وهى تلتهم الاسماك الصغيرة !!

ولكن اغرب مارآه الأصدقاء فى البحر الاحمر ، كان هو وجود نظام من الاتصال والتفاهم وكذلك نظام من التعاون او تبادل المنفعة بين انواع مختلفة من حيوانات البحر .

فهناك نظام من التفاهم بين سمك



"القوبيون" والحيوان المفصلى "الاربيان" .
"فالاربيان" - وهو اعمى - يقوم بحفر جحر للاحتماء فيه ، ويكون فى حالة انشغال اثناء ذلك ، وتقوم السمكة بتحذير "الاريبان" اذا ماكان هناك عدو مهاجم ، فيسرع الاربيان بالاختفاء .

كما شاهد الأصدقاء نظاما للتعاون بين سمكة "البهلوان" (مخططة باللونين الاحمر والابيض) من جنس "امفيبريون" وشقائق النعمان العملاق (من اقارب المراجين) من جنس "ستيوتشاكتس" . والسمكة تعيش بين لوامس شقائق النعمان المزودة بخلايا لاسعة سامة ، ومن هنا فإن "شقائق النعمان" يوفر الحماية للسمكة ضد اى حيوان يريد افتراسها ، كما تستفيد "شقائق النعمان" من وجود السمكة بين لوامسها ، حيث ان السمكة عادة ما تحضر فتات من الغذاء فى هذا المخبأ بين لوامس "شقائق النعمان" ، وبذلك تقدم غذاء شهيا لها ، كما تقوم السمكة بتنظيف الرواسب والقاذورات من على جسم "شقائق

النعمان" ، كما ان السمكة بتحركاتها النشطة تساعد على تجديد الماء فى المنطقة المحيطة "بشقائق النعمان" ، مما يوفر للاخيرة ماء متجددا به وفرة من الاوكسيجين وقلة من ثانى اكسيد الكربون ، وبذلك تتم عملية التنفس "لشقائق النعمان" على خير وجه ، ولكن كان هناك سؤالا هو لماذا لم تسلع "شقائق النعمان" هذه السمكة الموجودة بين لوامسها ؟

لقد عرف الأصدقاء من الدكتور "عبدالمنعم" فيما بعد ان اول من عالج هذا السؤال المحير هو العالم المصرى الاستاذ الدكتور "حامد جوهر" ، وقد وجد انه لو اخذت سمكة من هذا النوع وعاشت بمفردها او مع "شقيق نعمان" معين ، ثم وضعت بين لوامس "شقيق نعمان" جديد فانها ستقتل فى الحال تحت تأثير لسعات هذه اللوامس "لشقيق النعمان" الجديد ، لقد وجد العلماء ان "شقيق النعمان" يفرز مادة مخاطية يغطى بها جسمه ، وهذا الافراز يعمل كمادة مضادة

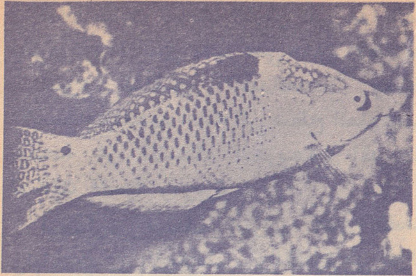
لعمل الخلايا اللاسعة "لشقيق النعمان" ، وبذلك تتم حماية جسم "شقيق النعمان" نفسه من لدغات خلاياه اللاسعة . وقد لاحظ العلماء انه لكى تعيش السمكة فى امان بين لوامس "شقيق نعمان" معين ، فان عليها ان تقترب بحذر من شقيق النعمان وتطلى جسمها بالمخاط الذى يفرزه شقيق النعمان او تتعرف على طبيعة المخاط الذى يفرزه لكى تفرز مثله وتغطى بها جسمها ، وبذلك تتم حماية السمكة من اللسعات القاتلة "لشقيق النعمان" وبالتالى يمكنها ان تعيش بين لوامسه فى امان .

لاحظ الأصدقاء ايضا علاقات عمل ومنفعة بين سمكة "لبروس" صغيرة تسمى "لابرويدس" واسماكا كبيرة الحجم من اجناس اخرى . فالسمكة الصغيرة تقوم باعمال النظافة فى خدمة السمكة الكبيرة حيث تخلصها من الطفيليات الخارجية والبكتريا والانسجة الميتة ، وقد تدخل سمكة "اللابرويدس" من خلال فتحة فم السمكة الكبيرة او فتحاتها

الخيشومية لتقوم بهذه الاعمال داخل فم وبلعوم السمكة الكبيرة . ومن الطريف ان الأصدقاء شاهدوا سمكة "لابرويدس" تفاضل بين زبائنها من الاسماك الكبيرة ، فقد لا تعير احداها اى انتباه ، وقد تترك سمكة كبيرة وهى فى منتصف عملها مفضلة عليها زبونا جديدا !! وكثيرا ما شوهدت اسماكا كبيرة تقف بالقرب من سمكة "اللابرويدس" تستجديها فى ان تقوم بتنظيف جسمها !!

لقد سعد الأصدقاء بمراقبة اسماك الغردقة وقاموا بتصويرها وصيد بعضها . ثم بدأوا فى صيد الاسماك الكبيرة باستخدام الحراب ! فمن منهم ياترى سيصطاد عددا اكبر من الاسماك باستخدام الحراب ؟

تسابق الأصدقاء على تصويب الحراب تجاه الاسماك الكبيرة .. ان الجميع فى سعادة بما يفعلون .. لقد جرحت كثير من الاسماك وسالت دماؤها فى الماء .. وتسابق الأصدقاء فى جمع الاسماك الجريحة ، لقد منوا انفسهم بعشاء لذيذ من السمك الطازج .



وبينما الأصدقاء فى مرحهم وسعادتهم ، اضطربت المياه امامهم ، وتلاطمت الامواج ، وتراءت على البعد امامهم اجساما متحركة !!

لقد اقتربت الاجسام .. انها اسماك كبيرة . انها اسماك القرش المفترسة !!

لقد فتحت اسماك القرش افواهها الواسعة وقد ظهرت من خلالها اسنانها الحادة !!

لقد دب الذعر فى قلوب الأصدقاء .. وعمت بينهم الفوضى والارتباك !!

لقد وقعت آلات التصوير من ايديهم .. وفقدوا السلال الشبكية بما فيها من اسماك كانوا اصطادوها !!

لماذا جاءت اسماك القرش الى هذا المكان ياترى ؟ وما الذى دلها على مكان الأصدقاء ؟

اسرع الدكتور "عبدالمنعم" يحتضن الأصدقاء ودفعهم امامه الى سطح الماء بسرعة مبتعدا عن الاسماك الجريحة ، لقد كانت لحظات قاسية ومريرة .

استدارت اسماك القرش حول نفسها ، وابتعدت عن الأصدقاء .. والتقطت فى افواهها الاسماك الجريحة !!

لقد انقذت عناية الله الأصدقاء من موت محقق تنهش فيه اسماك القرش اجسامهم !!

لقد فهم الأصدقاء من الدكتور "عبدالمنعم" فيما بعد سبب قدوم اسماك القرش اليهم .

ان اسماك القرش لديها حساسية كبيرة تجاه رائحة الدم .

لقد جذبتها الى الأصدقاء رائحة دم الاسماك التى جرحت بالحراب .

انه خطأ كانوا سيدفعون ثمنه ارواحهم !!

ولكن ماذا عن هذه القروش التى تعيش فى البحر الاحمر وتسبب الرعب ؟

"رشا" و"نورا" والأصداف المسحورة !

رجع الدكتور "عبدالمنعم" ومعه الأصدقاء بعد تجربتهم المثيرة مع اسماك القرش . وقد اثارت هذه المغامرة الكثير من الاسئلة لدى الأصدقاء عن اسماك القرش التى فى البحر الاحمر ، وقد رد الدكتور "عبدالمنعم" على استفسارات الأصدقاء وقال :

فى البحر الاحمر ٣٨ نوعا من الاسماك الغضروفية ، اى الاسماك التى يتكون جهازها الهيكلى من غضاريف لينة ، وليس من عظام صلبة ، ويستوطن ثلاثة من هذه الانواع البحر الأحمر فقط كما ان بعض هذه الانواع دخل البحر الاحمر عن طريق عبوره لقناة السويس ، وتنقسم الاسماك الغضروفية الى قروش وقوابع . وكثير من اسماك القرش مفترس وتشكل بذلك خطرا على الغواصين . ان مياه البحر الاحمر تحوى كثير من انواع اسماك القرش . ومن اشهرها اجناس "تريا نودون" ، "كاركاديناس" . وقد قام عالم البحار المصرى الشهير الدكتور "حامد جوهر" وتلاميذه بدراسة عظيمة عن قروش البحر الاحمر شملت



اشكالها وتشريحها وعاداتها .

قال الدكتور "عبدالمنعم" للأصدقاء : لعلكم تتذكرون الفيلم السينمائى الاجنبى "الفك المفترس" الذى استخدم فيه نموذج لقرش من نوع (القرش الابيض العظيم) والذى يبلغ طوله نحو عشرة امتار ، ويتغذى على حيوانات كبيرة الحجم مثل عرائس البحر ، كما يمكنه ابتلاع انسان !!

ويوجد فى البحر الاحمر قرشا يوصف بانه "القرش الحوتى" وهو يسمى علميا باسم "رينكودون" ، وقد يصل طوله الى ١٥ مترا ، ولكنه رغم ذلك فإنه لا يؤذى احدا ، وهو يتغذى على النباتات والحيوانات الدقيقة الطافية (البلانكتون) .

كما يوجد فى البحر الاحمر ، القرش المطرقى الرأس ، المسمى "سفيرنا" ، وهو غريب الشكل ، حيث نجد عيناه على طرفى زائدة عرضية كبيرة فى مقدمة الرأس .

استطرد الدكتور "عبدالمنعم" قائلا : ويمكن تمييز القروش بسهولة عن القوابع ،

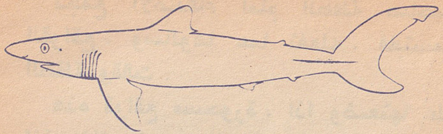
فالقروش لها جسم مغزلى والجذع شبه اسطوانى ، وزعانفها الصدرية لا تتصل بجانبى الرأس ، وللقروش زعانف بطنية وذيلية كاملة النمو ، اما القوابع فان شكلها متحور ليلائم المعيشة على القاع ، فاجسامها مفلطحة وزعانفها الصدرية عريضة وممتدة على الجانبين ومتصلة بالرأس من الامام مكونة مع الجسم مايشبه القرص ، كما ان فتحات الخياشيم تقع فى القوابع على السطح البطنى للجسم ، ولا توجد للقوابع ، زعانف بطنية كما تختفى الزعنفة الذيلية فى بعض القوابع ، فيصبح الذيل طويلا يشبه السوط . ومن اشهر القوابع بالبحر الاحمر اجناس "تينيورا" ، "مانتا" ، "دزياتس" ، وتطلق اجسام بعض القوابع تيارا كهربيا مثل قوبع "توربيدو" كما ان بعض القوابع يحمل اشواكا سامة . ومن اغرب اشكال القوابع "ابومنشار" ، وفيه يمتد البوز الى الامام على شكل صفيحة مسطحة. مزودة بصف من الاسنان على كل جانب ، فهو يشبه المنشار الذى يسبب خطورة لمن يقترب

منه ، ويستخدم القوبع هذا المنشار للبحث عن فرائسه من الاسماك والحيوانات الصغيرة التى تعيش فى قاع البحر .

وقد قال الدكتور "عبدالمنعم" للأصدقاء ان هذه الاسماك الغضروية المخيفة تخشى طراز صغير من الاسماك يدعى "قملة القرش" وتحاول الهروب منه لأنه يعلق باجسامها ويسبب لها جروحا فى الجلد . وهناك قملة قرش تدعى "ريمورا" تعيش عالقة بخياشيم نوع من القوابع بصفة شبه مستديمة ، ولا يستطيع القوبع ان يفعل لها شيئا !!

كان حديث الدكتور "عبدالمنعم" مسليا وممتعا للأصدقاء ، واتفق الأصدقاء معه على ان يكمل حديثه معهم فى نادى مدينة الغردقة ، وفى الطريق استطرد الدكتور "عبدالمنعم" قائلا للاصدقاء :

ان طريقة تكون اجنة القروش فريدة حقا ، ذلك ان اناث هذه الاسماك بيوضة ولودة !! ان نمو الاجنة يكتمل داخل اكياس البيض التى تحتفظ بها الام داخل جسمها ، ويعتمد الجنين



فى نموه هنا على الغذاء المخزن فى كيس البيض . بينما لا تمد الام اجنتها باية مواد غذائية ، وعند اكتمال نمو الجنين تنفجر هذه الاكياس وتخرج منها افراد صغيرة تسلك طريقها الى خارج جسم الام . ان وليد قرش جنس "ايزورس" المعروف باسم قرش الذئب يصل الى ٦٠ سم فى الطول .

لقد سعد الأصدقاء كثرا بالمعلومات الطريفة التى ذكرها الدكتور "عبدالمنعم" عن القروش والقوابع .

وامام نادى المدينة شاهدوا فتاة صغيرة ترتدى ملابس البحر ، وقد جمعت امامها عددا كبيرا من هياكل القواقع ، لقد شاهدوا الطفلة الصغيرة - واسمها نورا - وهى تمسك بأحدى الاصداف الحلزونية وتضعها على اذنها تارة ، وعلى فمها تارة اخرى !!

تجمع الأصدقاء امام الطفلة صاحبة القواقع ، وسألوها عما تفعله ، فابتسمت الطفلة وقالت :

هذه قواقع مسحورة ، اذا وضعتها على اذنى فانى اسمع هدير امواج البحر ، واذا نفخت فيها يصدر عنها صفيرا له نغما غريبا .

ضحك الأصدقاء لما قالته "نورا" بان القواقع مسحورة وجلسوا يداعبونها ، وطال الحديث بينهم جميعا . وانضمت الى المجموعة الاخت الكبرى "لنورا" .. انها الصبية الجميلة "رشا" .. ان "رشا" تحب البحر ايضا . لقد تحدثوا معا .. وكان البحر هو موضوع حديثهم .

لقد نشأت صداقة جميلة بين "رشا" و"نورا" والأصدقاء الستة .

لقد اصبحوا ثمانية .. ان الصداقة شىء جميل . انهم جميعا يحبون البحر ، وحريصون على معرفة كل شىء عنه . لقد وقفوا جميعا يضعون القواقع تارة على اذانهم وتارة على افواههم !!!

حذر .. قذر !



دعى الأخوة الاربعة "معتز" و"سالى" و"نجوان" و"احمد" كل من "زيزى" و"رشا" و"دينا" و"نورا" الى لقاء فى منزلهم فى الاسكندرية فى حضور الوالدين ، وكان الأصدقاء قد اشترى كل منهم بعض الكتب عن البحار ليزداد علما ومعرفة فى كل ما يخص البحار .

التقى الاب "حسام" والام "امل" مع الأصدقاء الثمانية وكان البحر هو موضوع حديثهم ، لقد تحدث كل منهم عن مشاهداته وملاحظاته الشخصية عن النباتات والحيوانات المائية . كما استعرض كل منهم الصور الفوتوغرافية التى التقطها بنفسه تحت مياه البحار. كما استعرضوا ما صنعوه بانفسم من ادوات وتحف باستخدام هياكل حيوانات بحرية .

لقد اقترحت "رشا" ان يقوم بابا "حسام" وماما "امل" باجراء مسابقة فى المعلومات بين الأصدقاء الثمانية .

هلل الأصدقاء بالموافقة على هذا الاقتراح

والتحمس له ، وحسب كل منهم انه سيفوز بهذه المسابقة !!

* * *

استهل بابا "حسام" المسابقة بالسؤال عن مساحة المحيطات والبحار على سطح الكرة الارضية .

اسرعت "سالى" بالاجابة وقالت : تبلغ مساحة المحيطات والبحار حوالى ١٣٩,٥ مليون ميل مربع ، وهى تكون حوالى ٧١٪ من سطح الارض ، اى ان مساحة الماء على سطح الكرة الارضية اكبر كثيرا من مساحة اليابسة .

قال الاب : هذا صحيح يا "سالى" : وهنا صفق الجميع تحية لها .

وهنا بادرت ماما "امل" بالسؤال عن مساحة وعمق كل من المحيطات الاربعة الموجودة على سطح الكرة الارضية .

قال معتز : ان المحيط الهادى هو اعمق البحار واكبرها حيث تبلغ مساحته ٧٠ مليون ميل مربع وعمقه ٣٦١٩٨ قدما ، يليه المحيط الاطلنطى فتبلغ مساحته ٣١,٨ مليون ميل

مربع وعمقه ٢٨ الف قدم ، ثم المحيط الهندى حيث تبلغ مساحته ٢٨,٣ مليون ميل مربع وعمقه ٢٥,٣ الف قدم . واخيرا المحيط القطبى فى اقصى الشمال وتبلغ مساحته ٥,٥ مليون ميل مربع ، وهو مغطى بالثلوج .

لقد كان "معتز" اصغر الأصدقاء ، ورغم ذلك فقد كانت معلوماته كاملة وسليمة ، لقد قامت ماما "امل" واحتضنته وقبلته .

عاود الاب تقديم اسئلته فسأل عن اسماء اكبر اربع بحيرات فى العالم .

اسرعت "رشا" بالاجابة قائلة : ان اكبر بحيرة هى بحر قزوين الذى تبلغ مساحته ١٦٦ الف ميل مربع ، تليه البحيرة العظمى فى امريكا الشمالية ، ثم بحيرة فيكتوريا فى افريقيا ثم بحر ارال فى اسيا .

صفق الجميع للجميلة "رشا" على اجابتها السليمة .

سأل الاب : هل منكم من يذكر لنا اكثر اربع مناطق عمقا على سطح اليابسة ؟

اجابت "سالى" ان اعمق نقطة على سطح

اليابسة هى البحر الميت الذى يصل عمقه الى ١٢٩٠ قدما ، يليه منطقة سالييناس جرانديس فى الارجنتين ثم وادى الموت فى امريكا ، ثم منخفض القطاره فى بلدنا الحبيبة مصر والذى يبلغ عمقه حوالى ٤٣٦ قدما .

عبر بابا "حسام" عن سعادته باجابة "سالى" قائلا : احسنت يا"سالى" .. بارك الله فيك .

سألت ماما "امل" الأصدقاء فقالت :

من منكم يستطيع ان يحدثنا عن ملوحة مياه المحيطات ومقدار ضغط المياه وشدة الاستضاءة فيها ؟

اجابت "رشا" :

يبلغ معدل الاملاح فى مياه المحيطات حوالى ٣,٥٪ ويزداد ضغط المياه بمعدل ضغط جوى واحد لكل ٣٣ قدما (١٠ امتار) من العمق ، اما الضوء فهو يقل مع زيادة العمق ويصبح الضوء ضعيفا جدا حتى عمق ٤٠٠٠ قدم (١٢١٩ متر) وينعدم الضوء بعد ذلك . وبالطبع يؤثر ذلك على طبيعة الكائنات

الحية ، فالنباتات تحتاج الى الضوء عادة ، كما ان الحيوانات التى تعيش فى الظلام لا تكون فى حاجة الى اعين غالبا .

لقد كانت أجابة "رشا" سليمة وممتازة .

ثم جاء الدور على بابا "حسام"

فقال : نقرأ احيانا بعض الكلمات التى تصف الكائنات الحية بالمحيطات مثل الكائنات الطافية "بلانكتون" ، الكائنات السابحة "النكتون" ، حيوانات القاع "البنثوس" ، فهل منكم من يوضح لنا معانى هذه الكلمات ؟

ردت "نورا" بسرعة "البلانكتون" نباتات وحيوانات صغيرة او دقيقة الحجم تتحرك عن طريق استسلامها للرياح والامواج وهى تكون الغذاء الاساسى لكثير من الحيوانات البحرية كالاسماك . ويتغذى "البلانكتون" الحيوانى على "البلانكتون" النباتى .

وقالت "دينا" : الكائنات السابحة هى التى تسبح بمجهودها الذاتى .

وقال "احمد" ان حيوانات القاع تزحف على قاع البحر او المحيط او تحفر فيه ، والكثير منها فاقد الاعين لانها تعيش فى الظلام

واجسامها مهيأة للحفر او المشى والزحف .

رد الاب : اجاباتكم سليمة والحمد لله .

سألت الام الأصدقاء قائلة : ماهو الرصيف القارى ؟

قالت "دينا" : هى المساحة من قاع البحر فى المنطقة الممتدة من الساحل الى داخل البحر حتى عمق ٢٠٠ متر . صفق الجميع للصديقة "دينا" وعاودت ماما "امل" سؤال الأصدقاء قائلة وعلى ملامحها الشعور بالسعادة :

ايهما ظهر اولا : البحر المتوسط ام البحر الاحمر ؟ وايهما اكثر ملوحة ؟

ردت "نجوان" بسرعة فقالت : البحر المتوسط ظهر قبل البحر الاحمر ، اما البحر الاحمر فملوحته اكثر فهى تصل الى ٤,١٪ ومن ضمن اسباب ذلك ان البحر الأحمر لاتصب فيه اية مياه عذبة تحملها انهار .

فقالت ماما "امل" : هذه اجابة سليمة ، هيا حيوا "نجوان" !

صفق الجميع استحسانا .

ونظر الاب الى الجميع وقال هذا هو سؤالى الاخير ، وبعدها ساعلن اسم الفائز منكم .

ترقب الجميع السؤال الاخير . قال الاب : كم يبلغ طول الشواطىء المصرية على البحرين المتوسط والاحمر ؟

هنا وقفت "رشا" واجابت مسرعة : انه حوالى ٢٥٠٠ كيلومتر .

هلل الاب "حسام" قائلا : هذا صحيح ، ويسرنى الان ان اعلن فوز "رشا" فى هذه المسابقة .

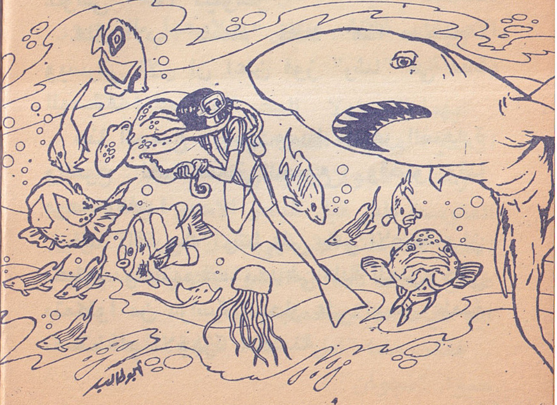
هنأ الجميع "رشا" وسط مظاهر السعادة والمرح . لقد تصادق الجميع .. وقضوا وقتا مرحا ومفيدا .

لقد "اقترحت" رشا على باقى الأصدقاء ان يكملوا دراستهم فيما بعد فى كلية العلوم حتى يتمكنوا من دراسة البحار على اسس علمية باستخدام الاجهزة الحديثة .

لقد احب الأصدقاء الثمانية البحر فهل سنجد منهم فى المستقبل عالما ذو عقل ثاقب يكشف لنا المزيد من اسرار البحر التى تساعدنا على حسن استغلال ثرواته والسيطرة على اخطاره .

بإذن الله هناك .. أمل ...

تمت





لوحة الشرف

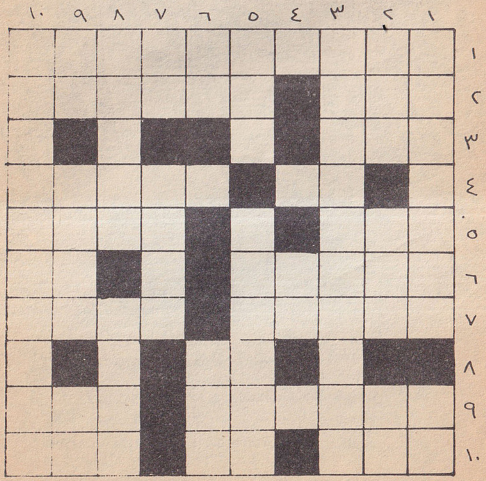
الفائزة الاولى : ايمان حافظ محمد / الدقهلية آلة حاسبة

الفائزة الثانية : اسراء احمد محمود ـ قاموس

الفائزة الثالثة : شيرين عطا / ساعة رقمية

هيا بنا نلعب

من بين الخطابات الكثيرة التى تحمل اعمال الاصدقاء فازت الصديقة اسراء احمد محمود .. الفائزة الثانية .



رأسيا :

١ ـ من القارات ـ اداة توكيد
٢ ـ عتاب ـ من منتجات الماشية ـ للتمنى
٣ ـ مؤذن الرسول
٤ ـ واحد بالانجليزية
٥ ـ اسحب (معكوسة) ـ من الفواكه
٦ ـ متشابهان ـ من مواد البناء
٧ ـ متشابهان ـ املس
٨ ـ دولة افريقية ـ اعنى
٩ ـ متشابهان ـ سلام ـ غير ناضج
١٠ ـ من الفراعنة

أفقيا

١ ـ من البحار
٢ ـ من البقول ـ مخترع الميكروسكوب
٣ ـ اعبر (معكوسة)
٤ ـ للنفى ـ اصناف
٥ ـ فؤاد ـ عكس (ايسر)
٦ ـ يشيدون ـ من الاقارب
٧ ـ اضاءنا ـ ارقد (معكوسة)
٨ ـ دق (معكوسة) .
٩ ـ قصة لطه حسين ـ نوع
١٠ ـ من الانبياء ـ من الامراض ـ قرض

الحل صفحة « ١٢٨ »

شعراء المستقبل

اهلا ومرحبا باصدقائنا الجدد :

نشكر الصديق / تامر رمضان السبع على شعره

كتب يقول :



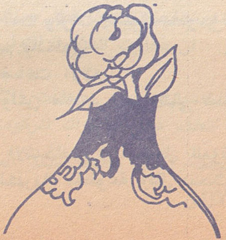
بلدى

بلدى مصباح الحرية
بلدى ينبوع الوطنية
بلدى مصر العربية
حياها الله الى الابد
بلدى ... بلدى احلى بلد
بلدى تاريخ وحضارة
بلدى فنون وعمارة
بلدى للمجد منارة
ومقبرة لمن اتى يعتدى
بلدى بلدى احلى بلد

اما الصديقة / شيرين عطا عبدالعزيز فارسلت لنا شعر عن

مجدك يامصر

يامصر نيلك الخالد
احيانا بخيره
يامصر نيلك تراث
قديم وعظيم
يامصر حكى عنك الزمان
يامصر لك أمجاد
خالدة وعظيمة
امجاد حكى عنها
اولادك وغيرها
يامصر لك جمال
يسحر القلوب والعيون
ياحبيبتى .. ياأمى .. يامصر



اجمل مافى الحياة الابتسامة فانها تجعل الانسان دائما فى سعادة مستمرة يقول العلماء انها تملأ الصدر بالهواء النقى .. فانصحك صديقى ان تضحك ، تضحك لك الحياة والدنيا .

● سأل مدرس تلميذا لماذا يدق القلب ؟

التمليذ : لترقص المعدة .

● سأل مدرس تلميذين تأخرا عن المدرسة :

سأل الاول : لماذا تأخرت ؟

التلميذ : حلمت اننى سافرت

سأل الثانى : وانت لماذا تأخرت ؟

التلميذ الثانى : كنت اودعه

من الصديقة/ انتصار سعد موسى / القليوبية

● الدكتور : هل نمت وتركت الشباك مفتوحا كما قلت لك

المريض : نعم يادكتور

الدكتور : وهل ضاعت الالام

المريض: لا . ولكن ملابسى هى التى ضاعت

● اراد احد الاشخاص ان يشعل البوتاجاز ليعد الطعام وكانت الكهرباء مقطوعة وظل يبحث كثيرا عن

الكبريت ولما اعياه البحث اطفأ الشمعة ونام .

● المؤلف : مارأيك فى مسرحيتى ؟

الناقد : جميلة ولكن كان يجب ان تجعل البطل يموت بالمسدس لا بالسم

المؤلف : لماذا ؟

الناقد لكى يستيقظ المشاهدون



● كان مع شخص تذكرتا قطار فسأله الكمسارى عن السبب فقال : ان ضاعت التذكرة الاولى اعطيك التذكرة الثانية

فسأله الكمسارى : وان ضاعت الاثنتان

قال : لا تخف معى اشتراك للركوب مجانا .

من الصديقة/ ايمان حافظ محمد السعيد / الدقهلية

الفائزة الأولى

دنيا المعلومات



صديقى هل تعلم :

- ان قوة الفيل تعادل قوة ١٤٧ رجلا
- اول من شرب القهوة هم الاحباش
- أول من استعمل الاوراق المالية بدلا من النقود هم الصينيون
- أن الانسان عندما يتكلم يحرك ٤٤ عضلة
- إن العقرب يتحمل الصيام لمدة ٣ سنوات
- ان الاخطبوط له ثلاثة قلوب

هل تعلم ايضا

ان تكاليف صاورخ عابر للقارات تكفى لاطعام ٥٠ مليون طفل يعانون من سوء التغذية فى الدول النامية

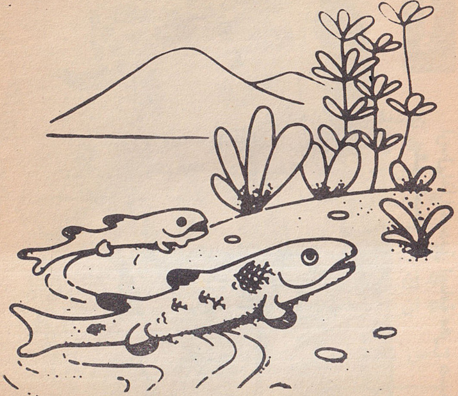
- ان تكاليف دبابة تكفى لتجهيز ٥٢٠ غرفة دراسية فى المدارس مجهزة باحدث الوسائل وتسع كل غرفة ٤٠ طالبا
- ان تكاليف طائرة نفاثة واحدة تكفى لانشاء ٤٠ الف صيدلية فى الريف

نادى الرسامين

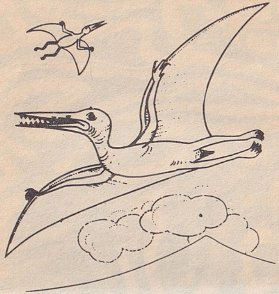


ارسل لنا الصديق اسامة مفرح صبحى اللوحة الجميلة عن عالم البحار

لون صورة ومعلومة



● الأسماك من بعض المخلوقات الهامة للانسان فهناك انواع مختلفة ، منها المفيد النافع ومنها الضار .. والاسماك كما تعرف تعيش فى الماء ولكن هذا النوع من انواع الاسماك اخذ يزحف على الارض الجافة حتى اصبح مع مرور الوقت برمائيات يمكن لها العيش على البر وفى الماء .



● لقد خلق الله عز وجل العديد من المخلوقات كالطيور والحيوانات والزواحف وغيرها وقد تعلم الانسان منها اشياء كثيرة تعلم من الغراب كيف يوارى موتاه .. وفى العالم الحديث كيف يحلق فى الفضاء ويصنع الطائرة والصاروخ ومركبات الفضاء .

وهذه الصورة لنوع من الزواحف فى العصر الجليدى لها القدرة على الطيران وهو نوع من الطيور يسمى "البنزوراكحثيلى" .

تقديم
وفاء عبدالرحمن

تسالى



الجمال والواحة

يريد الجمال السفر الى الواحة ولكن باقصر الطرق فهل تستطيع تحديد اقصر طريق للوصول فى زمن قليل

الفرقة الموسيقية

التقط المصور صورة تذكارية للفرقة الموسيقية وعندما اعطاهم النيجاتيف اكتشفت الفرقة انها صورة فرقة اخرى .

فهل تعرف صديقى الاختلافات ؟!



يا نايم فى الطراوة
وماتعرفش الشقاوة
لكن زايد حلاوة
سرحان ليه بتفكر ؟!
كام قمر هنا فاتوا
والشهر بعد اخواته
ويّا الطقس وحالاته
خلّوك تقدر تكبر
يافارد دراعاتك
للهوا يطويها
للشمس تدفيها
الأخضر يبقى أصفر
صابع جنب صابع
نايمين حلوين سوا
مش انتاج المصانع
دول خالين م التّوى
وأطيب م الطّيابة ..
فى جنينة أو فى الغابة
انت رغيف الغلابة
ياأحلى م السكر .. !

محمد عبد الباقي

الجوائز ٢٥ اشتراكا سنويا مجانا

شروط المسابقة

١ - أكتب الحل على ورقة بيضاء وأكتب عليها اسمك - سنك - عنوانك واضحا وكاملا .

٢ - اقطع الكوبون المنشور وألصقه على ورقة الحل .

٣ - ضع الحل فى مظروف وأكتب عليه مسابقة "فوازير" كتب الهلال للأولاد والبنات - وأكتب العنوان : دار الهلال ١٦ شارع محمد عز العرب - السيدة زينب - القاهرة .

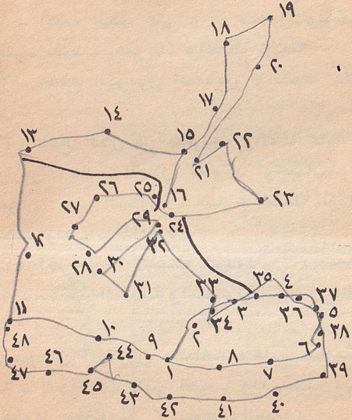
٤ - اخر موعد لاستلام الردود ٣١ ديسمبر ٩١ .

٥ - ستنشر النتيجة واسماء الفائزين فى عدد يناير ١٩٩٢ .

وسيعلن الفائزون بخطابات على عناوينهم .

٦ - الخطابات التى تصلنا ولم يكتب بها الاسم والعنوان واضحين لا يلتفت اليها .

كوبون مسابقة "فوازير"
عدد ١٠٣



الأرقام

صل بين الارقام من ١ : ٤٨ لترى مشهدا ظريفا تحب ان تراه

التزحلق على الجليد

هناك ٦ اختلافات بين الاصل والصورة المعكوسة فحاول معرفتها .



اهلا بالاصدقاء



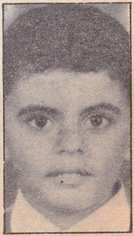
مودة محمد على



مؤمن محمد على



عادل حمدى أحمد



محمد محمد نبيل



أحمد سعد سعد



يسرا مبروك رزق

● سعدنا هذا الشهر بلقاء جديد مع اصدقائنا .. فأهلا ومرحبا بكل صديق يرسل لنا بصورته .



إسلام أحمد



محمد حمدى أحمد



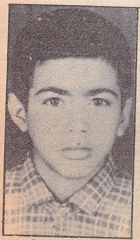
هاجر محمد سامى



صهباء محمود



نسرين خليل محمد



بليغ طه حسين

اهلا بالاصدقاء



محمود مؤنس بهجت



رجاب مصطفى بركات



رؤيه محمود ابو النصر



عمرو حمدى عباس

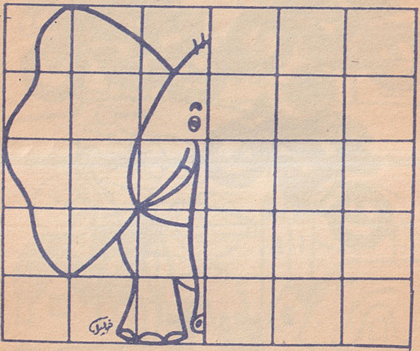


هويدا زكريا جلال



نهى خليل محمد خليل

أنت فنان



صديقى هل انت فنان ؟ .. ولكى تثبت ذلك قم بتكملة هذا الرسم بنفس النسب الموجودة فى الرسم الذى امامك .. وذلك لترى الفيل ابوزلومة .. صديق الاطفال



أصل وصورة

صديقي .. صديقتي من بين ٦ نيجاتيف أصل الصورة حاول معرفته ؟

قوة الملاحظة

أصدقائى هناك ٦ أختلافات بين الأصل والصورة فهل تعرف ماهى ؟



أسماء الأصدقاء الفائزين فى مسابقة

فوازير ... فوازير

عدد ١٠١

الحل الكتاب

١ - امير سعد ابو العلا .... القاهرة
٢ - محمد أحمد سعيد .... القاهرة
٣ - عبير زكريا طاحون .... القاهرة
٤ - عادل حمدى أحمد على .... القاهرة
٥ - محمد ابراهيم دسوقى .... القاهرة
٦ - سامى محمد ابراهيم .... القاهرة
٧ - اميره رشوان محمد .... القاهرة
٨ - علاء منجى سعيد .... القاهرة
٩ - مايا صالح سعد .... القاهرة
١٠ - شريف عبد الرحيم .... القاهرة
١١ - احمد محمد مصطفى .... الاسكندرية
١٢ - إيمان فتحى أحمد .... الاسكندرية
١٣ - أحمد مرسى الفتيانى .... الاسكندرية
١٤ - عمرو رجب سعد .... الاسكندرية
١٥ - منال ابراهيم بدوى .... القليوبية
١٦ - وليد سعد موسى .... القليوبية
١٧ - محمد صلاح حافظ .... المحلة الكبرى
١٨ - محمد أحمد حسين .... دمياط
١٩ - شادى محمد محيى .... دمياط
٢٠ - أحمد ابراهيم محمد .... بورسعيد
٢١ - محمود محمد هاشم .... اسيوط
٢٢ - عصام أحمد معتمد .... اسيوط
٢٣ - أحمد مبروك عباس .... المنصورة
٢٤ - علا عبد العزيز عبد الحميد .... المحلة الكبرى
٢٥ - أيمن جمعة أحمد .... محافظة الشرقية

حل مسابقة الألغاز الثلاثة عدد ١٠١

١ - الأختراع المفقود : « جدى » والدليل هو الصورة بتاريخ ١١/١٥ وليس ٧/١٥

٢ - سرقة النقود : « أمين الخزانة » والدليل معرفة الأوصاف مع انهم ملثمين

٣ - بيت الرعب : عرف « جاسر » ان « كامل » لم يتصل لانه اعطاه نمره من أربعة ارقام فى مصر الجديدة .

الف مبروك للاصدقاء الفائزين ... وسوف تصلهم خطابات بموعد تسليم الجوائز :

الفائزون بهدايا :

١ - مصطفى محمود عرفه (راديو) ٢ - محمد لطفى أحمد (آله حاسبة) ٣ - نيرمين حسن فرج (منبة) ٤ - مروة محمود الشاذلى (ترمس) ٥ - معتز محمد مندور (أباجورة) ٦ - هند محمد عطية محمد (شطرنج) ٧ - عمرو على درغام (ميكانو) ٨ - نرمين ابراهيم على اللبان (ميكانو)٩ - ايمن مبروك رزق مبروك (دمينو) ١٠ - هانى عاطف محمد (دمينو) ١١ - مى ومها على درغام (طقم اسكواش) ١٢ - مصطفى حسن محمد (ساعة رقمية) ١٣ - مى مصطفى عطية (ساعة رقمية) ١٤ - هبه صبرى مصيلحى (ساعة رقمية) ١٥ - نجلاء فتحى احمد (ساعة رقمية) ١٦ - هدى جلال السيد (قاموس) ١٧ - ياسمين ابراهيم دسوقى (قاموس) ١٨ - سندس اشرف (قاموس) ١٩ - طارق عبد الرحيم (قاموس) ٢٠ - كريستين شريف راجى (قاموس) ٢١ - وسام صفوت توفيق (ألبوم صور) ٢٢ - نهى محمد ابراهيم (البوم صور) ٢٣ - وليد فتحى محمد (نظارة شمسية) ٢٤ - ايمان عاصم عبد المنعم (نظارة شمسية) ٢٥ - عبد الرحمن حمدى (علبة ألوان) ٢٦ - رامز نبيل عبد الملك (علبة ألوان) ٢٧ - تامر على عزب (طقم راكت) ٢٨ - شيماء محمود أحمد (مقلمة) ٢٩ - وفاء سيد عمر (مقلمة) ٣٠ -

أحمد عبد العاطى (مقلمة) ٣١ ـ مصطفى محمد حلمى (مقلمة) ٣٢ ـ سارة محمود عبد المقصود (طقم هندسة) ٣٣ ـ منى محمد ابراهيم (طقم هندسة) ٣٤ ـ مصطفى حسنين أمام (مضرب بينج بونج) ٣٥ ـ احمد سمير حسن (مضرب بينج بونج) ٣٦ ـ هالة احمد كمال الدين (مضرب بينج بونج) ٣٧ ـ احمد محمد أحمد (مضرب بينج) ..

الفائزون بـ ٢٠ كتاب كمبيوتر

من القاهرة :

١ ـ هدى جلال السيد ٢ ـ محمد محمود أحمد ٣ ـ هبه محمد عطية ٤ ـ حازم سويلم محمد ٥ ـ حازم محمد حفنى ٦ ـ شرين سيد عثمان ٧ ـ كمال محمد عبد الخالق

من الاسكندرية :

١ ـ وليد ومحمد أحمد عبد النبى ٢ ـ سامى السيد منصور ٣ ـ رشا رجب سعد

من المحافظات :

١ ـ انتصار سعد موسى (القليوبية) ٢ ـ صالح ابراهيم بدوى (القليوبية) ٣ ـ صابرين محمد العباسى (دمياط) ٤ ـ رشا سالم الشهبة (القليوبية) ٥ ـ ياسر محمد يوسف (المحلة) ٦ ـ أسامة محمد حسن بحيرى (بورسعيد) ٧ ـ ربيع فكرى عبد الونيس (بنى سويف) ٨ ـ مجدى غالى شحاته (البحيرة) ٩ ـ هيثم عبد العليم محمد (كفر الشيخ) ١٠ ـ أحمد أحمد زكى (الدقهلية)



الفائزون بـ ٤٠ كتابا للشياطين الـ ١٣ :

من القاهرة :

١ ـ محمد عاطف محمد ٢ ـ مصطفى عفيفى مصطفى ٣ ـ أحمد جمال الدين أمين ٤ ـ منى محمود عبد الحميد ٥ ـ محمد محمد نبيل ٦ ـ أحمد جمال عيد ٧ ـ مجدى أنور فهمى ٨ ـ حسام الدين سعيد ٩ ـ سلمى أحمد عاطف ١٠ ـ محمد وأحمد رجب محمد باز ١١ ـ وليد سيد عمر الزيات ١٢ ـ رانيا أحمد أحمد ١٣ ـ أحمد حمدى أحمد ١٤ ـ محمد عيد محمد ١٥ ـ رامى فاروق سعيد ١٦ ـ كريم كمال حسن ١٧ ـ حسام الدين سعيد ١٨ ـ هشام محمد ابراهيم ..

من الاسكندرية :

١ ـ محمود سعيد محمود ٢ ـ محمود حمدى محمد ٣ ـ ياسر معتمد عبد الرحيم ...

من المحافظات :

١ ـ محمد حمدى السلامونى (بورسعيد) ٢ ـ أمانى جلال جامع (كفر الشيخ) ٣ ـ احمد محمد البندارى (بورسعيد) ٤ ـ عصام خلف عبد الله (اسيوط) ٥ ـ أحمد حامد عبد الرحيم (قنا) ٦ ـ وائل على زيدان (غربية) ٧ ـ الحسن احمد محمد (غربية) ٨ ـ أشرف طه الدمياطى (دمياط) ٩ ـ السيد عادل العسال (غربية) ١٠ ـ محمد هشام محمود (دقهلية) ١١ ـ احمد عبد الوهاب مجاهد (دمياط) ١٢ ـ نادية أحمد قابيل (منوفية) ١٣ ـ محمد سمير عبد السلام (بورسعيد) ١٤ ـ تامر رمضان السبع (البحر الأحمر) ١٥ ـ أحمد جمعة أحمد (الشرقية) ١٦ ـ ميخائيل شوقى قلدس (اسيوط) ١٧ ـ هشام عبد الوهاب محمد (منوفية) ١٨ ـ عماد غالى شحاته (بحيرة) ١٩ ـ شادى محمد محيى الدين (دمياط) ..

الفائزون بـ ٢٤ مجموعة قصص الف ليلة وليلة ومصر المجاهدة للرافعى

من القاهرة :

١ ـ ايمن فتحى أحمد ٢ ـ تامر عبد العزيز ابراهيم ٣ ـ رشا سعيد محمد ٤ ـ مها سيد عبد الغنى ٥ ـ مروة سعيد عبد المنعم ٦ ـ ماجده جمال عيد ٧ ـ سامح أحمد اسامة ٨ ـ أيمن سعد مهدى ٩ ـ المهدى على الجمل ١٠ ـ احمد خيرى ابراهيم .

من الاسكندرية :

١ ـ اسراء حمدى محمد ٢ ـ محمد ابراهيم على اللبان

من المحافظات :

١ ـ رجاء لطفى عبد الحيكم (المنيا) ٢ ـ أحمد محمود سيد (قنا) ٣ ـ علاء خالد محمود (قنا) ٤ ـ أيمن ابراهيم سعد (قنا) ٥ ـ حجاجى صلاح الشونجى (قنا) ٦ ـ عبير يوسف ابو غنيمه (كفر الشيخ) ٧ ـ هيثم محمود محمود شحاته (غربية) ٨ ـ فاطمة احمد هاشم (اسيوط) ٩ ـ عمرو محمد عبد العزيز (طور سيناء) ١٠ ـ شعبان خلف عبد الله (اسيوط) ١١ ـ علاء عبده بباوى (قنا) ١٢ ـ عمرو كمال على (الفيوم) ....

الفائزون بـ ٥٠ مجموعة قصص للأولاد والبنات

من القاهرة :

١ ـ أحمد محفد عبد الوهاب ٢ ـ رحاب مجدى حسنين ٣ ـ هبه حسين ابراهيم ٤ ـ آيه محسن عمر الزيات ٥ ـ سامية سعيد محمود

٦ ـ مديح محمود طلبه ٧ ـ أحمد محمود أحمد ٨ ـ أحمد عبد الفتاح عثمان ٩ ـ عزة محمد عماد ١٠ ـ بديعة حسن صادق ١١ ـ اسامة سيد ابراهيم ١٢ ـ محمد محمود عبد المقصود ..

من الاسكندرية :

١ ـ اسماء حمدى محمد ٢ ـ دعاء عزت ابو المكارم ٣ ـ محمد عبد الحليم النقراش .

من المحافظات :

١ ـ فاطمة شعبان حسن (بحيرة) ٢ ـ مصطفى محمود شوكت (الفيوم) ٣ ـ احمد عبد السلام الوكيل (قليوبية) ٤ ـ ياسر محمود محمد (المنيا) ٥ ـ ممدوح أحمد محمد (بورسعيد) ٦ ـ مديحة سليمان محمد (شمال سيناء) ٧ ـ ميلاد مكرم راغب (كفر الشيخ) ٨ ـ كمال ممدوح الشراكى (كفر الشيخ) ٩ ـ محمد فاروق محمد (غربية) ١٠ ـ أحمد عبد العزيز جاد الله (المحلة) ١١ ـ أميرة صلاح الجعار (غربية) ١٢ ـ إيمن طه محمد (المنيا) ١٣ ـ مجدى أحمد محمد (بورسعيد) ١٤ ـ هدى حامد مجاهد (شرقية) ١٥ ـ احمد ابراهيم عبد العال (البحر الأحمر) ١٦ ـ همت رياض الكلاف (بحيرة) ١٧ ـ وفاء سالم السيد (قليوبية) ١٨ ـ الشيماء أحمد ابراهيم (كفر الشيخ) ١٩ ـ رانيا صلاح حافظ (المحلة الكبرى) ٢٠ ـ مروة يوسف حسين (المنيا) ٢١ ـ على حسين على (شرقية) ٢٢ ـ مفرح فريد صبحى (اسماعيلية) ٢٣ ـ محمود خالد محمود (قنا) ٢٤ ـ منتصر خالد محمود (قنا) ٢٥ ـ ايمان صلاح محمود (قنا) ٢٦ ـ نادر أحمد حسين (دمياط) ٢٧ ـ وفاء مصطفى محمد (قنا) ٢٨ ـ محمد احمد أحمد (دقهلية) ٢٩ ـ أميرة ابراهيم عبد العزيز (قليوبية) ٣٠ ـ طلعت محمود الشونجى (قنا) ٣١ ـ نادر محمد السدس (المحلة الكبرى) ٣٢ ـ عبد اللطيف محمد عبد اللطيف (المنيا) ..

حل الكلمات المتقاطعة

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١	ا	ل	ب	ح	ر	ا	ل	م	ى	ت
٢	ف	و	ل	■	ج	ا	ل	ل	ى	و
٣	ر	م	ا	■	ا	■	■	ا	■	ت
٤	ى	■	ل	ا	■	ا	ن	و	ا	ع
٥	ق	ل	ب	■	ا	■	ا	ى	م	ن
٦	ى	ب	ن	و	ن	■	ع	■	ا	خ
٧	ا	ن	د	ن	ا	■	م	ا	ن	ا
٨	■	■	ب	■	ن	ر	■	ق	■	م
٩	ا	ل	ا	ى	ا	م	■	ص	ن	و
١٠	ن	و	ح	■	س	ل	■	د	ى	ن

شرح لعبة السلم والثعبان

- كل لاعب يحضر فيشة . ألقى الزهرة أولا .
- ضع الفيشة فى المربع الذى يدل على الرقم الذى ظهر .
- المربع الذى به بداية السلم .. معناه أصعد بالفيشة حتى منتهاه .
- رأس الثعبان .. معناه انزل بالفيشة حتى ذيل الثعبان .
- الفائز من يصل أولا الى الخانة رقم ٣٠

تمنياتى بأسعد الأوقات وامتعها .

الادارة : القاهرة ـ ١٦ شارع محمد عزالعرب بك (المبتديان سابقا) ت : ٣٦٢٥٤٥٠ (٧ خطوط)
المكاتبات : ص . ب ٦١ العتبة ـ القاهرة ـ الرقم البريدى ١١٥١١ ـ تلغرافيا : المصور ـ القاهرة ج . م . ع .
تلكس : F36TELEX : 92703 HILAL U.N.
فاكس : FAX : 3625469

أسعار بيع العدد فئة ٥٠ قرشا

الأردن ٥٠٠ فلس ـ السعودية ٧ ريالات ـ البحرين ٧٠٠ فلس ـ قطر ٧ ريالات ـ الامارات العربية المتحدة ٧ دراهم ـ سلطنة عمان ٧٠٠, ريال ـ تونس ١,٢٥٠ دينار ـ غزة والضفة والقدس ٦٠ سنتا ـ الجمهورية اليمنية ١٢ ريالا يمنيا ـ سوريا ٣٠ ليرة .

الاشـتـراكـات

قيمة الاشتراك السنوى ستة جنيهات ج . م . ع . تدفع مقدما نقدا أو بحوالة بريدية غير حكومية ، عشرة دولارات فى البلاد العربية ، عشرون دولارا لباقى دول العالم ، والقيمة تسدد مقدما بشيك مصرفى لأمر مؤسسة دار الهلال ، ويرجى عدم ارسال عملات نقدية بالبريد .

رقم الايداع بدار الكتب ٣١ /٩٥ /١٩٩١
الترقيم الدولى I. .B. N
977 - 07 - 0128 - 9


كتب الهلال للأولاد والبنات
تقدم:
بلبل البحيرة
الزرقاء والإمبراطور
ومجموعة من أحلى القصص والحكايات الظريفة
كتبتها: افتتان ممتاز ★ رسوم: نسيم
فى العدد
مجلة الأولاد والبنات
ألعاب.. تسالى.. مسابقة
فوازير و٢٥ اشتراكاً
وأحلى ما كتب
المواهب وجوائز
فاخرة
الثمن ٥٠ قرشا
تصدر ١٠ يناير ١٩٩٢
رئيس مجلس الإدارة:
مكرم محمد أحمد

لعبة السلم والثعبان



أنظر شرح اللعبة ص ١٢٨

كتب الهلال
للأولاد والبنات
٥٠ قرشا

سلاح التلميذ

في جميع المواد
للصفوف الابتدائية



علامة بارزة على طريق التعليم في مصر

ديسمبر ١٩٩١
December 1991